

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

Fondée le 27 Mai 1909

SOMMAIRE

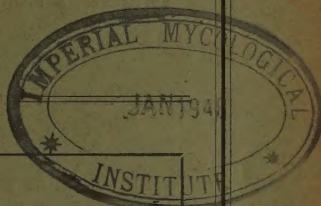
Procès-verbal de la séance du 13 janvier 1940	5
D ^r R. MAIRE. — Contribution à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord (Fascicule 29)	7
Procès-verbal de la séance du 10 février 1940	51
L. GOUX. — Remarques sur le genre <i>Ripersia</i> sign. et description d'une <i>Ripersia</i> et d'un <i>Eriococcus</i> nouveaux (Hem. Coccidae)	55
Procès-verbal de la séance du 9 mars 1940	67
SV. MURBECK. — <i>Trimerocalyx</i> Murb. Novum genus Scrophulariacearum	68
R. DE LITARDIÈRE. — <i>Festuca ovina</i> L. <i>eu-ovina</i> Hack. var. <i>Weillieri</i> R. Lit., race nouvelle des montagnes du Maroc méridional	70
J. et G. FELDMANN. — Note sur une Chytridiale parasite des spores de Cérarniacées	72
Procès-verbal de la séance du 13 avril 1940	77
D. LUCAS. — Microlépidoptères récoltés dans la région de Beni-Ounif	79
BIBLIOGRAPHIE. — Biogéographie, Botanique	81
Procès-verbal de la séance du 11 mai 1940	85
D ^r FOLKE BORG. — A Freshwater Bryozoan from North Africa.	86
Procès-verbal de la séance du 8 juin 1940	92
R. PAULIAN ET A. VILLIERS. — Récoltes de R. PAULIAN et A. VILLIERS dans le Haut Atlas Marocain, 1938 (XV ^e Note) ..	93
ERRATA	97

SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ :

FACULTÉ DES SCIENCES D'ALGER

LE BULLETIN PARAÎT UNE FOIS PAR MOIS
SAUF EN AOÛT, SEPTEMBRE ET OCTOBREALGER
IMPRIMERIE MINERVA
5, rue Clauzel, 5

1940



AVIS IMPORTANTS

La Société tient ses séances le deuxième samedi de chaque mois, à 17 heures, à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Le trésorier rappelle à ses collègues que les cotisations doivent lui être payées ou lui être envoyées sans frais, dans le premier trimestre de l'année (Règlement, art. 8).

La cotisation pour les membres habitant la France et les Colonies françaises est fixée à 40 francs par le vote du 11 décembre 1937. Pour l'Etranger elle reste fixée à 65 francs (cotisation d'avant-guerre : 12 francs):

A M. A. LEOUFFRE, trésorier de la Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord, Laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences, Alger.

ou bien au compte de chèques postaux :

Sté d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord — M. A. Léouffre trésorier, Laboratoire de Botanique, Faculté des Sciences, Alger, C/C 155.59.

TARIF DES TIRÉS A PART

EXEMPLAIRES	1/4 de Feuille ou 4 pages	1/2 Feuille ou 8 pages	3/4 de Feuille 12 ou 16 pages	Couverture
25	32	45	84	24
50	36	48	96	30
100	44	59	118	36
200	59	82	154	48
300	75	106	192	63
400	90	130	228	76
500	106	150	267	90

Ce tarif annule les précédents. Port en sus.

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

Article 20 des Statuts et du Règlement. — *Les opinions émises dans le BULLETIN sont entièrement propres à leurs auteurs. La Société n'entend aucunement en assumer la responsabilité.*

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

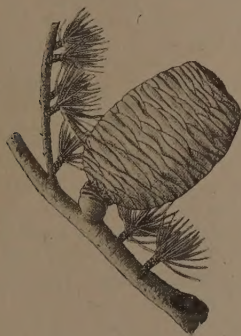
de l'Afrique du Nord

Fondée le 27 Mai 1909

TOME TRENTE-ET-UNIÈME

ANNÉE 1940

Siège de la Société
FACULTÉ DES SCIENCES



ALGER
IMPRIMERIE MINERVA
5, rue Clauzel

1940

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 13 JANVIER 1940
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. A. AYMÉ, président

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Admission. — M^{lle} COLETTE LÉVY, 7, rampe Chasseriau, Alger.

Don à la Bibliothèque. — M. DALLONI, Géologie appliquée de l'Algérie.

Don à la Société. — Le Président, au nom de la Société, adresse des remerciements à M. DE PEYERIMHOFF pour le don de 200 francs qu'il a bien voulu faire à la Société.

Renouvellement des membres du Bureau et du Conseil. — L'assemblée, conformément aux termes des Statuts et des Règlements, procède au renouvellement des membres du Bureau et du Conseil. 52 sociétaires prennent part au vote, soit directement, soit par correspondance :

MM. ANDRÉ, AUBIN, AYMÉ, BALACHOWSKY, BLANCHET, BOUCHON, BOURLIER, BROWN-BLANQUET, CATANÉI, CAUVET, CÉARD, CUÉNOD, CHAMPAGNE, CROS, DALLONI, ERROUX, FAURE, Mme FELDMANN, MM. FELDMANN, FOLEY, GADEAU DE KERVILLE, Mme GAUTHIER, M. GAUTHIER, M^{lle} GENIEIS, MM. HENRY, LAPIE, LE CESVE, LÉOUFFRE, Mme MAIRE, MM. MAIRE, MARCHAND, MÉLIS, MESLIN, NAIN, NORMAND, M^{lle} OLIVES, MM. PARROT, DE PEYERIMHOFF, PICOT, PIÉDALLU, PINOY, POWELL, PY, REYGASSE, ROCHE, ROSE, ROTROU, ROTH, SAINT-LAURENT, SERGENT, SEURAT, THÉRY.

Ont été élus :

Président : M. DE FABRY, 50 voix ; vice-présidents : MM. D^r MAIRE, 51 voix ; D^r FOLEY, 52 voix ; Secrétaire général : M. FELDMANN, 52 voix ; Secrétaire-adjointe : Mme FELDMANN, 52 voix ; Trésorier : M. LÉOUFFRE, 52 voix ; Bibliothécaire : Mme GAUTHIER, 52 voix.

Membres du Conseil : MM. D^r BOURLIER, 51 voix ; DALLONI, 52 voix :

AYMÉ, 52 voix ; GAUTHIER, 51 voix ; DE PEYERIMHOFF, 52 voix ; SEURAT, 52 voix.

Ont obtenu en outre comme président : MM. D^r MAIRE, 1 voix ; D^r MARCHAND, 1 voix ; comme membre du Conseil M. BOUCHON, 2 voix.

Communications

Le D^r H. FOLEY présente un spécimen de *Coelopeltis producta* Gervais (Colubridés opisthoglyphes) qui a été rencontré à Fort-Polignac par le D^r CHOLLET.

Le type a été décrit par GERVAIS, en 1857, de la région des Arbaouat (Sud de Géryville). L'espèce a été trouvée, beaucoup plus tard, à El Abiodh Sidi Cheikh, Bou Saada, Biskra et en Tunisie.

D'après F. DOUMERGUE (*Faune erpétologique de l'Oranie*, 1901) « elle existe certainement sur toute la limite septentrionale du Sahara algérien et tunisien. »

Nous en avons recueilli un spécimen, en décembre 1929, à Beni Ounif-de-Figuig, au fond d'un trou de Rongeur. Celui du D^r CHOLLET montre que l'extension géographique de l'espèce dépasse largement le Sahara septentrional.

M. le D^r BOURLIER signale la floraison de l'*Eucalyptus rubida* sur des pousses présentant encore des pousses juvéniles.

M. PIÉDALLU entretient la Société du polymorphisme des descendants d'un grain unique d'avoine.

M. le D^r MAIRE présente une Labiée et une Graminée inédites. La première, *Nepeta barbara* Maire, n. sp., croît dans le Grand Atlas oriental ; elle est voisine du *N. atlantica* Ball, mais s'en distingue à première vue par son indument bien plus long et un peu laineux. La deuxième, *Sporobolus lanuginellus* Maire, croît dans les rocailles gréseuses arides du Maroc austro-occidental, au Kheneg-el-Hamman, où elle a été récoltée par OLLIVIER ; elle a le port d'un *Eragrostis* nain et est très affine au *S. festivus* Hochst. de l'Afrique tropicale.

M. le D^r MAIRE en son nom et au nom du Lt-Colonel WEILLER présente une Labiée et deux Liliacées inédites provenant de leurs récoltes de 1938 et 1939. La première est un *Teucrium* très remarquable de la section *Polium*, affine au *T. rotundifolium* Schreb., mais bien distinct par son calice, par sa corolle purpurine, et son port de Serpolet, en raison duquel les auteurs le nomment *T. serpylloides* Maire et Weiller. Ce *Teucrium* croît sur les rochers volcaniques des Monts Sargho (Maroc) au dessus de 2.000 m. La seconde est un *Allium* du groupe de l'*A. flavum* L., trouvé dans les fissures des rochers calcaires des gorges du Todgha (Grand Atlas) ; il est nommé en raison de son périgone très calleux à la base *A. valdecallosum* Maire et Weiller. La troisième est un *Bellevalia*, présenté vivant en fleurs. Ce *Bellevalia* avait été récolté en fruits mûrs par les auteurs au dessus de Barce (Cyrénaïque) ; il a fleuri à Alger au début de janvier 1940, ce qui a permis d'y reconnaître une espèce nouvelle, affine au *B. trifoliata* (Ten.) Kunth, qui sera décrite sous le nom de *B. cyrenaica* Maire et Weiller.

Contributions à l'étude de la Flore de l'Afrique du Nord

par le Dr R. MAIRE

Fascicule 29

Dans ce vingt-neuvième fascicule (1) nous donnons les descriptions de quelques nouveautés récoltées au cours d'un voyage au Maroc, effectué en juin-juillet 1939 en compagnie de notre excellent ami et collaborateur M. WEILLER, puis de quelques autres envoyées par nos autres amis et collaborateurs A. FAURE, J. GATTEFOSSÉ, Y. OLLIVIER, C. SAUVAGE. Nous y avons joint les résultats de nos herborisations en Algérie et de l'étude de plantes récoltées en spécimens insuffisants au cours de voyages antérieurs et cultivées à Alger ; puis des notes critiques sur diverses plantes nord-africaines.

Nous avons bénéficié, pour nos explorations marocaines, d'une subvention de l'Institut Scientifique chérifien ; nous sommes heureux d'en remercier ici notre excellent collègue et ami DE LÉPINEY, Doyen de cet Institut, ainsi que les autorités civiles et militaires du Maroc, qui ont facilité notre tâche, en particulier les Colonels HUREL, AYARD, les Commandants BACHMANN, BOSSAN, D'HAUTEVILLE ; les Capitaines SPILLMANN, VARLET, FOURNIER, LABATAILLE, DÉAL, RAINGEARD, MAGENC, DE TRÉMAUDAN ; les Lieutenants DE LEYSES, BEL MADANI, CHAVIGNY, BADIE, GUÉRIN, LIPST, DE CHAUVIGNY, MATRICON ; le Médecin auxiliaire DELAVELLE ; le Maréchal-des-logis LERICHE ; l'Inspecteur-adjoint des Eaux et Forêts DESJEUX.

3102. *Clematis Vitalba* L. var. *syriaca* Boiss. — *C. taurica* Bess. — Nous avons dit (Contr. 2901) que le *C. Vitalba* L. des Aurès appartient exclusivement au var. *integrata* D. C. Il y a lieu de rectifier cette asser-

(1) Fascicules antérieurs : 1, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 9, 1918, p. 172 ; 2, *ibidem*, 12, 1921, p. 42 ; 3, *ibid.*, 12, 1921, p. 180 ; 4, *ibid.*, 13, 1922, p. 37 ; 5, *ibid.*, 13, 1922, p. 209 ; 6, *ibid.*, 14, 1923, p. 118 ; 7, *ibid.*, 15, 1924, p. 70 ; 8, *ibid.*, 15, 1924, p. 95 ; 9, *ibid.*, 15, 1924, p. 380 ; 10, *ibid.*, 17, 1926, p. 110 ; 11, *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 15, 1926 ; 12, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 19, 1928, p. 25 ; 13, *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 8, 1928, p. 128 ; 14, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 20, 1929, p. 121 ;

tion. Nous avons en effet trouvé un spécimen récolté par HÉNON aux environs de Batna et étiqueté par lui *C. Flammula* L., qui appartient au *C. Vitalba* v. *syriaca* ; et nous avons retrouvé dans nos récoltes un spécimen de la même variété récolté par nous-même en 1924 dans les cédraines du Ras Faraoun au dessus des ravins où croît le var. *integrata* D. C.

3102 bis. *Fumaria rupestris* Boiss. et Reut. var. *subalata* Maire, n. var. — A var. *platycarpa* Pugsley differt racemis longioribus laxioribus, longius pedunculatis, nec non fructu carina valde prominente subalato. Hac ultima nota ad ssp. *micranthifoliam* (Pugsley) Maire accedit, foliis tenuiter dissectis distinctam.

Maroc : rochers quartzitiques du massif du Khatouat, 700-800 m (MAIRE, WEILLER et WILCZEK) ; rochers calcaires des gorges du Dadès sur le versant S du Grand Atlas, 1500-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 357).

3103. *Rupicapnos africana* (Lamk) Pugsley ssp. *gracilescens* Maire et Weiller, n. ssp. — Annuæ ; radix gracilis palmaris, caulis gracilis brevis, interdum decumbens et ramosus. Cotyledones lineari-lanceolatae sub anthesi saepius persistentes. Folia tenuia vix neque carnosa, glaucescentia, petiolata petiolo limbum aequante l. superante, gracili, 6-14 cm longa, inferiora trisecta ambitu plus minusve deltoidea, segmentis plus minusve palmatipartitis ; superiora bipinnatisecta ambitu ovata, laciniis ultimis ovatis, ovato-lanceolatis, lanceolatis l. lineari-lanceolatis mucronatis. Racemi corymbiformes sub-12-flori, interdum multiflori, breviter pedunculati, foliis valde breviores. Bractee membranaceae, lanceolatae, c. 1^{mm} longae, albidae, versus apicem plus minusve denticulatae. Pedicelli fructiferi filiformes flexuosi, apice abruptiuscule incrassati, usque ad 3 cm longi. Sepala ovato-rotundata, albida, 1-1,2^{mm} longa, 1-1,1^{mm} lata, peltata, undique valde dentata. Corolla 9-11^{mm} longa, angusta ; petalum superius album versus apicem viridi maculatum sensim dilatatum, marginibus patentibus latiusculis, obtusum, basi in calcar c. 3^{mm} longum subrectum productum ; petalum inferius concolor, acutum, marginibus angustis haud patulis, basi plus minusve gibbosum ; petala interiora alba apice atropurpureo maculata et latiuscule alata alis planis, leviter curvata, obtusa. Stylus apice malleiformis. Fructus 3 × 2,5^{mm}, ovato-rotundati, valde carinati sed vix compressi, apice abruptiuscule apiculati, basi rotundati, undique dense et valide tuberculato-rugosi.

15, *Mém. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 21, 1930 ; 16, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 20, 1929, p. 71 (avec une table générique des fasc. 1-16) ; 17, *ibidem*, 22, 1931, p. 30 ; 18, *ibidem*, 22, 1931, p. 275 (avec une table générique des fasc. 17-18) ; 19, *ibidem*, 23, 1932, p. 163 ; 20, *ibidem*, 24, 1933, p. 194-232 ; 21, *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, 13, 1933, p. 263, 1934 ; 22, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, 25, p. 286, 1934 ; 23, *ibidem*, 26, p. 184, 1935 ; 24, *ibidem*, 27, p. 203-233, 241-270, 1936 ; 25, *ibidem*, 28, p. 332, 1937 ; 26, *ibidem*, 29, p. 403, 1938 ; 27, *ibidem*, 30, p. 255, 1939 ; 28, *ibidem*, 30, p. 327, 1939.

Ab affini *R. anomala* Pugsl. fructibus basi rotundatis ; sepalis rotundatis, peltatis, undique dentatis ; petali superioris marginibus latioribus, foliis ambitu ovatis differt. Ad *R. fraternam* Pugsl. fructu minore ; sepalis ; petalo superiore apice anguste marginato ; foliis trisectis distinctam accedit.

Grand Atlas : rochers calcaires des gorges du Dadès et du Todgha, 1400-1600 m (MAIRE et WEILLER, n^{os} 360, 467).

3104. *Arabis glabra* (L.) Weinm. ssp. *pseudo-turritis* (Boiss. et Heldr.) Maire — Moyen Atlas : cédraies sur calcaire au dessus de Khenifra, 1900 m (MAIRE et WEILLER, n^o 839).

Plante nouvelle pour le Moyen Atlas.

3105. *Cardamine pratensis* L. var. *atlantica* Emb. et Maire in Maire Contr. 2189 — Cette plante n'était connue que dans une pozzine du versant E du Tizi-n-Inouzan, sur granit. Nous l'avons retrouvée très abondante dans une autre pozzine sur le versant W du même col, en terrain calcaire. La terre de la rhizosphère réagissait nettement avec HCl. Dans cette pozzine nous n'avons vu que le forma *albiflora* Emb. et Mairé, l. c., qui est rare dans la pozzine du versant E.

3106. *Alyssum parviflorum* Fisch. ex M. B. var. *edentatum* Maire, n. var. — A var. *genuino* (P. Cout.) Maire non differt nisi staminibus omnibus edentatis, basi tantum plus minusve alatis.

Algérie : Atlas saharien, Mont Ksel près de Géryville, dans le *Quercetum Ilicis* (SACCARDY).

Cette plante ressemble à l'A. *granatense* Boiss. et Reut., mais en diffère par son calice caduc et par ses silicules à poils équiradiés.

3107. *Brassica saxatilis* (Lamk) Amo — GONZALEZ ALBO (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., 35, p. 183) a montré que le *B. nudicaulis* Lag. ne correspond pas à l'interprétation qui en a été donnée par POMEL, et à la suite de celui-ci par O. E. SCHULZ et la plupart des auteurs, y compris nous-même. Le *B. saxatilis* ssp. *nudicaulis* Maire in Jah. et Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 286, doit donc changer de nom, et nous proposons de le nommer ssp. *Blancoana* (Boiss.) Maire, comb. nov., ou si on le considère comme espèce *B. Blancoana* Boiss.

Quant au véritable *B. nudicaulis* Lag., bien décrit et figuré par GONZALEZ ALBO l. c. et tab. 26, il nous paraît identique au *B. saxatilis* ssp. *africana* (O. E. SCHULZ) Maire Contr. 454. Si on considère cette plante comme une espèce, elle doit reprendre le nom de *B. nudicaulis* Lag.

3108. *Brassica subscaposa* Maire et Weiller, n. sp. — Biennis, foliis basalibus rosulatis, *rosula sub anthesi persistente*. Folia rosulae plus minusve carnosa, obovata l. oblongo-obovata, *viridia*, integra l. plus minusve repanda, basi in petiolum brevem alatum adtenuata, faciebus *glaberrima*, margine ciliata ciliis brevibus, rigidis, albidis, curvulis, acrostopis. Caulis *glaberrimus*, erectus, g'aulescens, plus minusve ramosus ; *folia caulina pauca mox valde reducta*, linearia, subsessilia,

integra. Racemi post anthesim valde elongati, laxi, ebracteati. Pedicelli floriferi glaberrimi, calyce sub anthesi paullo longiores ; flores aperti alabastra superantes. Sepala apice parce et breviter ciliata, flavo-virentia, demum erecto-patula, subaequalia, interna parum latiora basi plus minusve gibbosa nec vere saccata, omnia oblonga obtusa. Petala flava, c. 8^{mm} longa, obovato-cuneata. Pedicelli fructiferi vix incrassati, erecto-patuli, usque ad 1 cm longi, siliqua semper *conspicue breviores*. Siliquae usque ad 42^{mm} longae et ad 2,5^{mm} latae, compressae, torulosae, *basi conspicue* (1,5-2^{mm}) *pedicellatae* ; valvae basi adtenuatae, apice rotundatae, nervo medio conspicuo prominulo, nervis lateralibus parum conspicuis anastomosantibus ; rostrum c. 2^{mm} longum, conicum l. subcylindraceum, asperum, haud conspicue nervosum, stigmate capitato-depresso plus minusve angustius. Semina usque ad 36, 1-seriata, *ovato-compressa*, rufò-fusca, laevia, uda mucosa, radícula prominente basi lateraliter subapiculata, c. 1,5 × 1^{mm} ; radícula inter cotyledones nidulans. Planta usque ad 0,7 m alta.

Brassicae elongatae Ehrh., et praecipue subspeciei *armoracioidi* (Czern.) Asch. et Gr. affinis. Ab hac, cum qua foliis indivisis congruit, differt rosula sub anthesi persistente ; caulibus parce et minute foliatis subscaposis ; foliis glabris ; seminibus compressis. Ad *B. maurorum* Dur., radice annua, foliis haud rosulatis divisis, pedicellis fructiferis gracilioribus siliqua plerumque longioribus, siliquis brevioribus valde distinctum, quodammodo accedit.

Hab. in stipetis inter Midelt et amnem Ansegmir, solo calcareo, ad alt. c. 1500 m, junio et julio florens (MAIRE et WEILLER, n° 894).

Cette plante, qui croît dans les steppes d'alfa (*Stipa tenacissima* L.) de la Haute Moulouya (Maroc oriental), où elle est d'ailleurs rare, pourrait être considérée comme une sous-espèce du *B. elongata* Ehrh., espèce pontique inconnue jusqu'ici en Afrique. Elle est nettement bisannuelle ; on trouve avec les pieds fleuris d'autres pieds ne présentant qu'une rosette de feuilles et destinés à fleurir l'année suivante.

3109. *Hirschfeldia incana* (L.) Lagr. - Fossat ssp. *consobrina* (Pomel) Maire, comb. nov. — *H. adpressa* Mönch var. *consobrina* Batt. Fl. Alg., p. 61 — Cette plante diffère du type de l'espèce et du ssp. *geniculata* (Desf.) Batt. non seulement par les pédicelles fructifères plus longs (atteignant jusqu'à 4^{mm}), non renflés, plus ou moins dressés mais non apprimés ; mais encore par les nervures latérales des valvées se confondant avec la marge sur presque toute la longueur de celles-ci, de sorte que la valve paraît uninerviée avec le rostre nettement trinervié, et de plus par les fleurs plus pâles (teste POMEL). Cette plante, qui n'a été récoltée jusqu'ici qu'à Ghar-Rouban par POMEL est à rechercher dans cette région.

3110. *Lepidium hirtum* (L.) D. C. ssp. *atlanticum* (Ball) Maire var. *psilochortum* Maire et Weiller, n. var. — Ab aliis varietatibus subspeciei differt herba tota glaberrima. Folia caulina basi minute auriculata. Silicula apice vix emarginata.

Grand Atlas : pâturages un peu humides de la vallée de l'Acif Melloul au dessus d'Agoudal, en terrain calcaire, vers 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 579).

ssp. *calycotrichum* (Kunze) Thell. — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua : pâturages pierreux du Mont Amezdour vers 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 228).

Cette sous-espèce, qui avait été signalée dans l'Anti-Atlas par THELLUNG d'après une récolte de MARDOCHÉE, n'avait pas été retrouvée jusqu'ici.

3111. *Isatis tinctoria* L. var. *praecox* (Kit.) Koch — Grand Atlas : pentes pierreuses calcaires du versant S du Mont Tagounsa entre Ksar Agoudim et Assoul, vers 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 514).

Variété nouvelle pour l'Afrique.

3112. *Reseda Nainii* Maire Contr. 80 — Cette plante se présente sous deux sous-espèces :

ssp. *genuina* Maire, n. nom. — *R. Nainii* Maire sensu stricto — Folia plurima divisa. Ovarium et capsulae juniores dense, capsulae maturae laxae papilloso-tuberculatae — Moyen Atlas, Haute-Moulouya, versant N du Grand Atlas oriental jusqu'à Imilchil ; Rich sur le versant S et Monts des Aït-Mesrouh.

ssp. *integrifolia* Maire, n. ssp. — Folia omnia integra lanceolata. Ovarium laeve ; capsula matura laevis.

Grand Atlas : fréquent et très abondant sur le versant S où il remplace presque partout le ssp. *genuina* ; entre Rich et Gourrama ; Tinghir (MAIRE) ; gorges du Dadès (MAIRE et WEILLER, n° 374) ; du Todgha (id., n° 463) ; Mont Tagounsa (id., n° 532). Anti-Atlas : entre Igherm et Içafen, 1400-1500 m (EMBERGER et MAIRE).

3113. *Cistus villosus* L. var. *Trabutii* Maire f. *pseudocreticus* Maire Contr. 1987 — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua au dessus de Taliouine, 1600-1800 m (MAIRE et WEILLER, n° 328).

Cette variété n'était connue jusqu'ici que dans l'Anti-Atlas occidental (massif du Kest).

3114. *Helianthemum virgatum* Desf. var. *angustifolium* Grosser f. *bicolor* Maire et Weiller, n. forma — Petala dilute rosea summo apice purpurea.

Maroc oriental : steppes d'alfa de la Haute Moulouya entre Tounfit et Midelt (MAIRE et WEILLER, n° 809).

3115. *Silene filipetala* Lit. et Maire, Contr. Fl. Maroc, n° 80 — Anti-Atlas : broussailles sur les grès au dessus de Taliouine, vers 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 331).

Cette nouvelle localité est la plus occidentale qui soit connue.

3116. *Silene gallica* L. var. *modesta* (Jord. et Four.) Rouy et Fouc. — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua, petites prairies vers 1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 305).

Variété nouvelle pour l'Afrique du Nord.

3117. *Silene colorata* Poiret var. *pseudo-Oliveriana* Maire Contr. 1773 — Cette plante est, d'après notre excellent collègue A. BÉGUINOT, qui a pu la comparer au type de VIVIANI, identique au *S. ligulata* Viv. Elle est toutefois distincte de la plante décrite comme *S. ligulata* par ROHRBACH, qui a des graines d'un type tout différent, analogues à celles du *S. setacea* Viv.

3118. *Silene Rouyana* Batt. — Grand Atlas : rochers calcaires au dessus des Aït-Hani, vers 2000 m (MAIRE et WELLER, n° 634).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3119. *Silene italica* L. ssp. *longicilia* (Brot.) Maire var. *rhodantha* Maire Contr. 248 — Anfi-Atlas, massif volcanique du Siroua : pâturages rocaillieux du Mont Amezdour, vers 2500 m (MAIRE et WELLER, n° 243).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3120. *Cerastium Riaei* Desm. ssp. *echinulatum* (Coss. et Dur.) Maire var. *microspermum* Maire, n. var. — *C. echinulatum* Maire et Wilczek in Maire Contr. 974 ; non Coss. et Dur. sensu stricto — *C. pumilum* Curt. ssp. *subechinulatum* Maire in Jah. et Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 197 ; non *C. Riaei* ssp. *subechinulatum* Maire Contr. 2935 — Plante critique, que nous avons cru devoir rapporter au goupe du *C. pumilum* Curt. Elle s'en éloigne cependant par ses graines nettement échinulées, et se rapporte par l'ensemble de ses caractères au *C. Riaei* ssp. *echinulatum*. Elle diffère toutefois du type de cette sous-espèce (var. *eu-echinulatum* Maire, n. nom.) par ses graines plus petites à aiguillons moins nettement radiés.

ssp. *brevicorollinum* Maire et Weiller, n. ssp. — A ssp. *echinulato* (Coss. et Dur.) Maire differt petalis calyce calyce valde brevioribus, ad 1/3 bilobis ; seminibus paullo minoribus (0,8^{mm}) ; sepalis anguste scarioso-marginatis. Semina ut in ssp. *echinulato* aculeata aculeis radiatis. Habitus *C. brachypetali* Pers., sed petala et stamina glabra, et semina valde echinulata. Affine quoque subspeciei *subechinulato* Maire Contr. 2935, a qua differt petalis brevibus, sepalis angustioribus, seminibus valde echinulatis.

Grand Atlas : cédraies de l'Akka-n-Ouyad, sur calcaire, 2000 m (MAIRE et WELLER, n° 730).

3121. *Cerastium geniculatum* Br.-Bl. in Br.-Bl. et Maire, Contr. Fl. Maroc, n° 8 — Cette plante est identifiée par MÖSCHL (Repert. Nov. Spec. Regni Veget., 41, p. 60) au *C. pentandrum* L. (= *C. fallax* Guss.). L'exaucun caractère permettant de les séparer du *C. pentandrum* L. Le type décrit par BRAUN-BLANQUET était accidentellement pourvu de quelques fleurs tétrandres.

3122. *Stellaria media* (L.) Vill. var. *glabra* Faure et Maire in Maire Contr. 2398 — Cette plante, remarquable par la glabréité complète de toutes ses parties, est identique au var. *gymnocalyx* Trautv. 1871 et doit donc être nommée : *S. media* (L.) Vill. ssp. *typica* (Beck) Bég. var. men de nos spécimens (cotypes) nous a montré qu'ils n'ont, en effet, *gymnocalyx* Trautv.

3123. *Arenaria serpyllifolia* L. var. *viscida* (Lois.) D. C. f. *tenuissima* (Schur.) Asch. et Gr. — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua, rocailles au Tizi-n-Tleta, 2600-2700 m (MAIRE et WEILLER, n° 279).

Forme nouvelle pour l'Afrique du Nord.

3124. *Arenaria grandiflora* L. var. *genuina* Rouy et Fouc. — Grand Atlas : rocailles et pâturages écorchés sur granit au Tizi-n-Inouzan, 2700 m (MAIRE et WEILLER, n° 774).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3125. *Minuartia Funkii* (Jord.) Asch. et Gr. var. *ericalyx* Maire, n. nom. — Typus speciei : calyx pilosus — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua, pâturages pierreux du Mont Amezdour, 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 230). Fréquent dans le Grand Atlas et le Moyen Atlas, où nous n'avons vu jusqu'ici que le type de l'espèce.

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

var. *leicalyx* Lit. et Maire, n. var. — Calyx admodum glaber.

Espagne : Sierra Nevada, pâturages pierreux calcaires du Mont Dornajo, 1700-2000 m (R. DE LITARDIÈRE et R. MAIRE).

Nous n'avons pas encore vu cette variété en Afrique.

3125 bis. *Paronychia kapela* (Hacq.) Kerner ssp. *serpyllifolia* (D. C.) Asch. et Gr. var. *hirta* Emb. et Maire — Grand Atlas : rocailles calcaires entre Imilchil et Bou-Ouzmou, 2300-2350 m (MAIRE et WEILLER, n° 560). Siroua, rocailles volcaniques, 2000-2600 m (M. et W., n° 330).

Cette plante n'était connue que du Moyen Atlas.

3126. *Montia fontana* L. ssp. *minor* (Gm.) Oborny — Anti-Atlas, massif du Siroua : ruisselets du Mont Amezdour, 2400-2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 246).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3127. *Hypericum montanum* L. — Nous avons toujours trouvé cette espèce spéciale aux forêts des montagnes bien arrosées dans l'Afrique du Nord. ANDREANSZKY (Index Hort. Budapest. 1938, p. 67) indique au pied du Zerhoun, à Moulay Idris, un *H. montanum* L. var. *punctatum* Andr., qu'il distingue de la plante typique par ses pétales ponctués de noir et ciliés-glanduleux sur la marge. Or il existe dans les régions basses de l'Afrique du Nord un *Hypericum* qui ressemble à s'y méprendre à l'*H. montanum* lorsqu'il n'est pas fructifié : c'est l'*H. perfoliatum* L. Cette espèce présente justement les caractères des pétales invoqués par ANDREANSZKY. La présence de l'*H. montanum* au pied du Zerhoun (ainsi qu'à Meknès où il a été jadis indiqué par BENOIST) est invraisemblable, alors que celle de l'*H. perfoliatum* y est normale. Il est donc très probable que les indications du premier ont été basées sur des spécimens non fructifiés du second.

3127 bis. *Hypericum Metroi* Maire et Sauvage, n. sp. (sect. *Androsaeum*, subsect. *Pseudandrosaeum* R. Keller) — Fruticosum usque ad 1 m et ultra altum, ramis patulis, vetulis lignosis cortice rimoso griseo-fusco vestitis, novellis flavo-viridibus teretibus costis 2 angustis parum

prominentibus lineatis, superne tantum subtetragonis. Herba tota glaberrima. Folia laete viridia, opposita, in planum unicum disposita, integerrima, sessilia, marginibus in costas decurrentia, ovato-lanceolata, basi breviter adtenuata l. subrotundata, latitudinem maximam infra medium praebentia, versus apicem sensim adtenuata, acuta l. acutiuscula mutica, sub apice interdum breviter subacuminata, glandulis parvulis innumeris dense pellucido-punctata. Cymae terminales pauciflorae, interdum ad florem solitarium reductae ; bracteae minutae, subscariosae, anguste lanceolatae, usque ad 6^{mm} longae, rarius foliis conformes. Pedicelli flore breviores, calycem aequantes l. paullo superantes, crassiusculi, sub flore sensim incrassati. Alabastra subglobosa. Sepala 5 herbacea, basi brevissime concreta, subaequalia, anguste lanceolata, acuta, integerrima, parce pellucido-punctata, petalis breviora, in fructu decidua. Petala 5 aurea, immaculata, longitudinaliter dense vittata, integra, ovata obtusa. Stamina permulta in fasciculos 5 ima basi tantum coalita. Gynoeceum 3-carpellare ; styli 3 staminibus vix nevix longiores. Capsula coriacea, subglobosa, longitudinaliter dense vittata, tricornis, apice dehiscens ; valvae apice rotundatae in cornu breve (c. 1,5^{mm}) abrupte contractae. Semina ala unilateralis utrinque semen excedente praedita.

Valde affine *H. hircino* L., a quo differt herba ut videtur inodora ; ramis patulis, teretibus apice tantum subtetragonis ; foliis dense pellucido-punctatis, in planum unicum dispositis, acutis ; styliis brevioribus ; capsulae subglobosae (nec ovatae) valvis apice rotundatis in cornu brevius abrupte contractis (nec in cornu ultra 3^{mm} longum adtenuatis). Ab *H. inodoro* Willd. longius recedit foliis majoribus infra medium latissimis ; sepalis integerrimis basi haud adtenuatis ; seminibus alatis.

Moyen Atlas : Mont Tazzeke, près d'une cascade dans un ravin humide, sur granit vers 1200 m (MÉTRO et SAUVAGE).

Cet arbrisseau a été récolté au début de juillet en boutons et avec des capsules de l'année précédente. Quelques uns des boutons étaient très avancés, avec la corolle jaune d'or sur le point de s'ouvrir ; c'est par la dissection de ces boutons que nous avons pu décrire les caractères floraux en les comparant à ceux de boutons de l'*H. hircinum* L. Mais naturellement la description devrait être complétée par l'étude de fleurs épanouies. Nous avons pu trouver dans une capsule une graine de l'année précédente.

Nous sommes heureux de dédier cet arbrisseau à M. l'Inspecteur des Eaux et Forêts MÉTRO.

3128. *Hypericum psilophyllum* (Diels) Maire Contr. 1787 — Grand Atlas : rochers calcaires un peu humides dans les gorges du Todgha, vers 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 473).

L'étude de ces spécimens bien fleuris et un nouvel examen des spécimens de Tatta (en boutons et en fruits de l'année précédente) nous amène à corriger une indication que nous avions donnée (Contr. 1787) au sujet des sépales, auxquels nous avions attribué des glandes sessiles.

Ces glandes sont au contraire nettement pédicellées comme chez l'*H. tomentosum* L.

3129. *Malva Tournefortiana* L. var. *subintegrifolia* Maire et Weiller, n. var. — A typo (var. *dissectifolia* Maire et WEILLER, n. nom.) recedit foliis rotundato-reniformibus brevissime lobatis lobis crenatis, supremis altius lobatis (nec profunde dissectis laciniis longis angustis).

Moyen Atlas : chênaies et cédraies humides sur calcaire au dessus de Khenifra, 1800-1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 848).

3130. *Grewia tenax* (Forsk.) Fiori — *Chadara tenax* Forsk. — *G. populifolia* Vahl (s. lato).

var. *betulifolia* (Juss.) Maire Contr. 2407 — *G. betulifolia* Juss. — Feuilles poilues sur les deux faces, arrondies à subcordées à la base. Drupe rouge-orangé sur le sec — Maroc austral : ravin de l'Oued Ferkes dans le Mont Taïssa au Sud de Goulimine, sur des rochers noirs exposés au Sud (OLLIVIER, n° 411).

Arbuste tropical nouveau pour le Maroc.

3130 bis. *Linum corymbiferum* Desf. var. *genuinum* Maire, Cavanillesia, 3, p. 51, 1930 — Cette plante se présente sous les trois formes suivantes :

forma *pallidum* Maire, nov. nom. — Flores dilute luteo-aurantiaci — Cette forme est la plante de DESFONTAINES, récoltée par lui à Miliana, où elle est fréquente, ainsi qu'aux environs d'Alger. La corolle est d'un beau jaune clair lavé de rosé, ce qui lui donne une teinte d'un orangé très dilué, souvent purpurascant extérieurement.

forma *albiflorum* Batt. in Herb. — Flores intus albi, extus plus minusve lutescentes, interdum violaceo-venosi — Cette forme est plus fréquente que la précédente dans les montagnes d'Algérie. Elle se présente sur les sommets du Djurdjura sous forme d'individus nains, réfugiés dans les touffes de *Bupleurum spinosum* et autres plantes buissonnantes.

forma *aureum* Faure et Maire, n. forma — Flores aurei — Cette forme, par ses fleurs jaune d'or, rappelle le *L. Aristidis* Batt., dont elle diffère par la souche vivace et les feuilles à surface non scabre — Algérie : Tlemcen (A. FAURE).

3131. *Fagonia kahirina* Boiss. var. *longipes* Maire Contr. 1611 — Sud Oranais : Chebka Tamednaya près de Beni-Ounif (A. BERTRAM).

3132. *Fagonia malvana* Maire et Weiller, n. sp. — Perennis ; radix lignosa palmaris. Caudex crassus, brevis, lignosus, parum ramosus ; caules herbacei complures ramosissimi, diffusi, patuli. Herba tota viridiglauescens. Rami juniores *subteretes multiscalati*. Caules et rami cum stipulis et foliis undique laxè l. laxissime et brevissime glanduloso-pilosi. Spinae stipulares patulae, rectae l. subarcuatae, internodiis breviores, folium subaequant l. conspicue breviores, subteretes, validae, viridiglauescentes apice in spinulam pungentem ochraceam sensim adtenuatae. Folia inferiora et media 3-foliolata, suprema 1-foliolata ; trifoliolata petiolata petiolo subtereti, usque ad 4^{mm} longo, foliolis valde

breviore ; unifoliolata subsessilia. Foliola *crassa carnosae, valde revolutae, inde subteretia*, linearia l. linearilanceolata, basi articulata, apice in spinulam brevem, pallidam, pungentem, sensim adtenuata ; foliolum medium lateralibus paullo longius. Flores odori, horis matutinis aperti, breviter pedunculati pedunculo usque ad 4^{mm} longo, flore brevior, fructifero parum elongato (usque ad 8^{mm}). Sepala c. 4^{mm} longa, ovata l. ovato-lanceolata, flavo-viridia, extus densiuscule et brevissime glanduloso-pilosa, apice obtusiuscula spinula brevissima mucronata. Corolla vivide purpurea, calyce duplo l. sesquiduplo longior, 14-16^{mm} diam., petala c. 8 × 5^{mm}, glabra, margine parvis glandulosa, obovato-rotundata, apice emarginata in sinu aristulata, basi in unguem brevem (1,5^{mm}) abruptiuscule adtenuata. Filamenta aurea ; antherae aurantiacae ; stamina corolla breviora. Pedunculus fructifer recurvus capsulam subaequans l. ea vix longior ; capsula 6-7^{mm} longa (stylo c. 4^{mm} longo excluso), parce et brevissime glanduloso-pilosa. Semina minute foveolata.

Ad *F. thebaicam* Boiss. accedit, habitu erecto fruticoso, spinis brevibus, foliis obtusis breviter mucronatis haud pungentibus, floribus roseis minoribus (c. 8-10^{mm} diam.), capsula pilis tectoribus longis hirsuta diversam. Ab affini quoque *F. zilloide* Humb. recedit herba minus glauca, undique glandulosa (nec valde glauca glaberrima), caulibus diffusis (nec erectis) ; corolla vivide purpurea (nec dilute rosea) ; capsula glandulosa (nec pilis tectoribus brevibus pubescente).

Hab. in Lygeetis vallis superioris Malvae, inter oppidum Midelt et annem Ansegrim, solo limoso calcareo subsalso, ad alt. c. 1500 m., junio et julio florens (MAIRE et WEILLER, n° 892).

Cette plante croît dans les parties limoneuses (à *Lygeum Spartum* L.) des steppes de la Haute Moulouya (Malva, d'où le nom spécifique) ; nous ne l'avons vue jusqu'ici que sur un espace restreint, au Sud du pont de l'Ansegrim sur la route de Midelt à Itzer, en face d'une petite colline coiffée d'un bloc de rochers. Elle vit là en compagnie des *Lygeum Spartum* L., *Artemisia herba-alba* Asso, *Noaea mucronata* (Forsk.) Asch. et Schweinf., *Astragalus numidicus* Coss. et Dur.

3133. *Geranium pyrenaicum* L. var. *typicum* Woronov f. *albiflorum* (Schur) Asch. et Gr. — Moyen Atlas : chênaies et cédraies au dessus d'Aïn-Leuh, sur calcaire, vers 1800 m (MAIRE et WEILLER, n° 963).

Forme non signalée jusqu'ici en Afrique.

3134. *Adenocarpus anagryfolius* Coss. et Bal. var. *leiocarpus* Maire — Anti-Atlas, massif volcanique du Siroua ; ravins et rocailles près de Tachokcht, 2000-2100 m (MAIRE et WEILLER, n° 222).

Variété nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3135. *Retama dasycarpa* Coss. em. Maire — Anti-Atlas : Monts Tiferin, dans le lit pierreux de l'Acif-n-Oualougou, sur calcaire, 1450 m (MAIRE et WEILLER, n° 350).

Cet arbuste n'était connu dans l'Anti-Atlas que chez les Ida-ou-Gnidif, dans la partie occidentale de la chaîne. Il a donné son nom (alougguou) au torrent dans le lit duquel il croît.

3136. *Ononis Peyerimhoffii* Batt. — Anti-Atlas : massif du Sargho (F. PELTIER).

Cet *Ononis* est très affine à l'*O. incisa* Coss., dont il diffère surtout par les graines à plis cérébriformes moins développés, plus petites (atteignant au plus 2^{mm}), couvertes de tubercules peu élevés, plus ou moins inégaux, et par les stipules moins incisées. Dans l'*O. incisa* la graine est bien plus grosse (3-4^{mm}) et présente à sa surface des plis cérébriformes plus nombreux et très développés, couverts d'aréoles cratéri-formes très irrégulières. SIRJAEV, le monographe des *Ononis*, qui n'a vu que des graines immatures de l'*O. Peyerimhoffii*, place cette espèce dans un groupe différent de celui auquel il rapporte l'*O. incisa*, ce qui nous paraît en contradiction avec l'affinité très grande de ces deux plantes.

3137. *Medicago hispida* Gärtn. var. *lappacea* (Desr.) Burnat f. *maculifolia* n. forma — Foliola ut in *M. arabica* atro-purpureo maculata.

Alger, lieux incultes.

3138. *Astragalus geniculatus* Desf. f. *pallidus* Maire et Weiller. n. forma — Flores dilute lilacei (nec purpurei) — Maroc oriental : steppes d'alfa de la Haute Moulouya entre Tounfit et Midelt (MAIRE et WEILLER, n° 814).

3139. *Hippocrepis multisiliquosa* L. ssp. *confusa* (Pau) Maire var. *banica* Maire f. *subrecta* Maire, n. forma — Lomenta recta l. parum arcuata — Sud Oranais : Duveyrier, Oued Dermel, avec la variété *banica* typique à fruits fortement courbés (A. BERTRAM).

3140. *Vicia cuneata* Guss. — Un spécimen unique, en fruits, récolté dans les cédraies du Moyen Atlas au dessus de Khenifra, sur calcaire, vers 1800 m, nous paraît appartenir à cette espèce. Il ressemble au *V. lathyroides* L. mais a des graines lisses. Le *V. cuneata* Guss. est donc à rechercher dans les forêts un peu humides du Moyen Atlas.

3141. *Vicia monantha* Retz. 1783 ; non Desf. 1798-1800 — Le *V. biflora* Desf. 1798-1800 (cf. Maire Contr. 386) doit reprendre le nom plus ancien donné par RETZIUS. D'où les combinaisons suivantes :

ssp. *eu-biflora* (Maire, Cat. Maroc, p. 430) comb. nov.

ssp. *cinerea* (M. B.) Maire comb. nov.

var. *leiocarpa* Maire, n. nom. — *V. cinerea* M. B. sensu stricto — Legumina glabra.

var. *trichocarpa* (Maire Contr. 1234) comb. nov.

var. *marmorata* (Maire et Weiller in Maire Contr. 2716) comb. nov.

3142. *Geum heterocarpum* Boiss. — Grand Atlas, cédraies des gorges dites Akka-n-Ouyad, sur calcaire, vers 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 722).

3143. *Crataegus Oxyacantha* L. ssp. *monogyna* (Jacq.) Rouy et Camus var. *hirsutior* Boiss. Flor. Or., 2, p. 664 — *C. monogyna* v. *lanigera* Beck Ann. Nat. Hofm. Wien, 2, p. 96. 1887 — Grand Atlas : Akka-n-Ouyad, bords du ruisseau, sur calcaire, 1950 m (MAIRE et WEILLER, n° 737). Moyen Atlas : ravins des cédraies entre Ain-Kahla et Ain-Leuh, sur calcaire, vers 1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 983, forma *rosiflora* n. forma: petalis roseis).

Cette variété est probablement issue d'un croisement entre les *C. laciniata* Ucria et *C. Oxyacantha* ssp. *monogyna*.

ssp. *maura* (L. fil.) Maire var. *coriacea* Maire, n. var. — Ab aliis varietatibus subspeciei recedit foliis crassis coriaceis — Anti-Atlas : chênaies du massif du Kest, vers 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 177).

3144. *Saxifraga globulifera* Desf. var. *acutisepala* Maire, n. var. — Hypanthio parce glanduloso, sepalis glabris l. parce glandulosis ad *S. Trabutianum* Engl. et Irmsch. accedit, a qua differt gemmis longioribus fusiformibus acutis ; cataphyllis externis gemma brevioribus, foliorum laciniis paullo latioribus.

Kabylie : rocaillies gréseuses dans les forêts de l'Akfadou entre Yakouren et Tala-Kitan, 1100-1300 m.

Cette plante fait transition entre le *S. globulifera* Desf. et le *S. Trabutiana* Engl. et Irmsch. Celui-ci doit à notre avis entrer dans l'espèce polymorphe *S. globulifera* comme variété extrême : *S. globulifera* Desf. var. *Trabutiana* (Engl. et Irmsch.) Maire comb. nov.

3145. *Lythrum biflorum* (Salzm.) Gay var. *aurantium* (Emb. et Maire) Maire comb. nov. — *L. nummulariifolium* Lois. var. *aurantium* Emb. et Maire in Maire Contr. 2268, et Mat. Fl. Marocaine, n° 326.

f. *apetalum* Maire et Weiller, n. forma — A varietate typica, cum qua promiscue crescit, non differt nisi floribus admodum apetalis.

Maroc : dayas limoneuses à l'Est de Salé, vers le Bou-Regreg (MAIRE et WEILLER, n° 1100).

3146. *Lythrum tribracteatum* Salzm. - Cette plante est généralement représentée dans l'Afrique du Nord par le var. *majus* (D. C.) :

var. *majus* (D. C.) Maire, comb. nov. — *L. tribracteatum* var. *Candollei* Koehne 1903 — *L. Thymifolia* L. var. *majus* D. C. Prodr. 3, p. 81, 1828 — Maroc. Algérie.

On trouve bien plus rarement la variété suivante :

var. *Salzmännii* (Jord.) Koehne — *L. Salzmännii* Jord. — Cette plante, qui est le type de l'espèce, récolté par SALZMANN aux environs de Montpellier, a les sépales internes nettement aristulés, à arête caduque, caractère qui n'est pas nettement indiqué par JORDAN, et entièrement méconnu par les autres auteurs. Cette variété est beaucoup plus rare que la variété *majus* dans l'Afrique du Nord. Nous l'avons récoltée dans une daya du Moyen Atlas, près du Kheneg Merzoul, sur basalte, vers 1950 m (MAIRE et WEILLER, n° 939).

3147. *Eryngium tricuspidatum* L. ssp. *eu-tricuspidatum* Maire var. *subintegrum* Maire et Weiller, n. var. A var. *genuino* Wolff differt

bracteis involucrantibus integerrimis l. basi 1-2-spinoso-dentatis (nec pinnati-spinosis), angustissimis, capitulo multoties longioribus ; bracteis floralibus exterioribus solum tricuspidatis, interioribus integris. Bracteis involucrantibus angustissimis et elongatis, foliis caulinis anguste laciniatis a var. *Bovei* (Boiss.) Batt. recedit.

Grand Atlas occidental : Mont Amsitten, dans les callitriales (MAIRE). Anti-Atlas : près de Kerdous dans la callitriale dégradée (MAIRE et WEILLER, n° 153) ; Mont Kest (MAIRE et WILCZEK). Oued Amgerst au S de Goulimine (OLLIVIER, n° 405).

Cette variété, remarquable par sa gracilité, passe au var. *genuinum* par des intermédiaires dans le Haquz, les Rehamna, etc.

3148. *Bupleurum montanum* Coss. var. *oblongifolium* (Ball) Maire, Etudes Végét. Maroc. 1925, et Contr. 392, 1928 — Anti-Atlas : chênaies du massif du Kest (MAIRE et WEILLER, n° 185).

Espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3149. *Bupleurum canescens* Schousb. — Cette espèce descend au voisinage de la côte atlantique du Maroc jusqu'à l'Oued Drâa, où elle a été trouvée dans la gorge dite Kheneg el Hammam par Y. OLLIVIER, en compagnie des *Davallia canariensis* (L.) Sm., *Drusa oppositifolia* D. C., *Coronilla viminalis* Salisb., *Psoralea bituminosa* L. var. *rotundata* Maire.

3150. *Bupleurum subspinosum* Maire et Weiller, n. sp. (Subsect. *Rigida* (Drude) Wolff) — Fruticulus undique glaberrimus, ramosissimus, caespites hemisphaericos l. plus minusve adplanatos, densos, 15-25 cm diam. efformans. Radix crassa lignosa palaris ; truncus a basi ramosissimus. Rami vetuli rhytidomate griseo-fusco rimoso tecti ; liber sub rhytidomate ochraceo-aurantius. Rami lignosi recentiores basibus foliorum emarcidis dense imbricatis vestiti. Rami hornotini herbacei, viridiglauescentes, plerique floriferi et post fructificationem indurati emorientes, cum radiis umbellarum pungentes l. subpungentes, diu persistentes. Rami floriferi costis parum prominulis, parvis papillis angulati, basi laxe foliati, superne bracteati, ramosi ; rami secundi ordinis racemose ramulosi ramulis brevibus in umbellam desinentibus. Folia viridiglauescentia, ad basim ramorum novellorum conferta, caeterum in ramis floriferis remota, plana, firma, crassiuscula, rigidula, basi vix angustata et in vaginam amplexicaulem dilatata, linearia, usque ad 4 cm longa, 2-3 mm lata, basi 5-7-nervia, apice trinervia, nervis parallelis haud ramosis, in utraque pagina conspicuis, margine anguste hyalino scabridula, apice breviter acuminata, subcucullata, mucronata. Folia superiora ramorum fertilium mox decrescentia, suprema brevissima bracteiformia herbacea. Inflorescentia e racemis umbellarum simplicibus elongatis constans, umbella terminali et lateralibus pedunculatis, pedunculis versus basim racemi usque ad 8 mm longis, superioribus brevissimis, lateralibus omnibus erecto-patulis. Umbellae simplices, 1-3-florae, rarissime 4-florae. Flores interdum in axilla bractee solitarii breviter (usque ad 2 mm) pedunculati haud bracteolati. Involucrum

1-3-phyllum, phyllis herbaceis ovatis acutis bracteis plus minusve conformibus. Flores breviter pedicellati pedicellis vix usque ad 1^{mm} longis, ovario c. aequicrassis ; c. 3^{mm} longi, aurei. Petala aurea semicircularia l. subpentagona, apice truncato umbonata, lobulo inflexo apice plus minusve emarginato petalum aequante praedita, in medio sub lobulo incrassata et vitta unica notata, c. 1,5^{mm} longa et 2^{mm} lata. Stamina 5 petala aequantia, concoloria ; antherae breviter ovatae. Discus aurantio-luteus, complanatus, margine plus minusve repandus ; styli demum arcuato-divaricati discum excedentes ; ovarium viride. Diachaeonia lateraliter compressa, oblongo-linearia ; juga filiformia parum prominula ; vittae valliculares singulae rarius binae, magnae, commissurales 2-4, maximae, intrajugales singulae, minutae ; albumen ad vittas saepius sulcatum, ad commissuram haud excavatum, subplanum.

A *B. spinoso* Gouan differt statura minore, umbellis etiam terminalibus simplicibus, paucifloris, in racemum elongatum dispositis, pedicellis flore valde brevioribus, florescentia praecoce.

Hab. In lapidosis Atlantis Majoris : in monte Anremer supra lacum, solo calcareo, ad alt. 2700-2800 m, promiscue cum *B. spinoso* crescens, exeunte julio fructifer (LITARDIÈRE et MAIRE, 1926) ; in rupestribus schistaceis ditionis Reraya ad Tizi-n-Tamart, ad alt. c. 2400 m exeunte junio florens (BALLS, n° 2988). In rupestribus Anti-Atlantis : in montium Sargho lapidosis vulcanicis ad Amalou-n-Ou-Mansour una cum *B. spinoso*, ad alt. 2100-2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 430), exeunte junio florifer et fructus immaturos gerens ; in lapidosis vulcanicis montium Siroua, ad alt. 2200-3300 m, exeunte junio florens (GATTEFOSSÉ et WERNER).

Ce remarquable *Bupleurum* se classe dans la sous-section *Rigida* à côté du *B. spinosum* Gouan, en raison de ses rameaux fertiles morts spinescents, mais il s'en distingue nettement par les caractères indiqués. Nous l'avions trouvé en 1926 sur l'Anremer dans un état très avancé, ne portant plus que quelques fruits mûrs, et nous n'avions pu, sur un spécimen insuffisant, l'étudier convenablement ; aussi avions-nous placé ce spécimen dans la chemise du *B. spinosum* avec l'étiquette : *B. spinosum* var. ? Lorsque nous avons retrouvé la plante en fleurs sur le Sargho, en compagnie du *B. spinosum* non encore fleuri, nous avons immédiatement reconnu qu'il s'agissait d'une espèce tout-à-fait distincte, que nous avons pu étudier sur de bons spécimens. En comparant ces spécimens avec le *B. spinosum*, nous avons retrouvé le spécimen de l'Anremer et constaté son identité avec la plante du Sargho. Ayant eu depuis l'occasion d'examiner les spécimens de *B. spinosum* conservés dans l'Herbier de l'Institut scientifique chérifien à Rabat, nous y avons trouvé le *B. subspinosum* en fleurs récolté dans le Grand Atlas et le Siroua, et de plus des spécimens trop jeunes provenant de l'Ouloussir dans le Sargho, qui appartiennent probablement à cette espèce (R. M.).

3151. *Pituranthos chloranthus* (Coss. et Dur.) Benth. et Hook. ssp. **robustus** Maire, n. ssp. — Perennis, basi plus minusve frutescens, dumo-

sus, usque ad 1 m altus, ramosissimus, viridis l. viridi-glauescens. Folia inferiora trisecta, brevia, laevia, sub anthesi exsiccata, subpersistencia ; caulina pleraque integra limbo mox deciduo, lineari, sub anthesi ad vaginam reducta. Umbellae permultae pauci-(4-6)-radiatae, radiis robustis rigidis vix ultra 15^{mm} longis. Involucrum mox deciduum ; involucellum paullo ante anthesim deciduum, phyllis ovato-lanceolatis acutis, dorso late fulvidulis et papilloso-puberulis, margine angusto, albido-scarioso, eroso-fimbriato cinctis. Ovarium villosum ; petala anguste albo-marginata margine eroso-denticulato, caeterum dorso viridia et dense hirtula, lobulo inflexo glabro, elongato, undulato-lobato, apice bifido praedita. Antherae flavae. Diachaenium dense hirtum ovato-rotundatum, ultra 2^{mm} longum ; stylopodium conicum margine depressum et valde undulato-crenatum ; styli reflexi stylopodium subaequantes ; stigmata atro-purpurea ; valliculae 1-vittatae ; vittae commissurales 2 ; costae primariae et secundariae pilosae.

A ssp. *Cossoniana* Maire n. nom. (*Deverra chlorantha* Coss. et Dur. sensu stricto) et a ssp. *intermedio* (Chevall.) Maire, comb. nov. (*D. intermedia* Chevall. = *P. crassifolio* Andreanszky, Ind. Hort. Budapest 1938, p. 81) recedit caulibus floriferis ramosissimis ; umbellis brevius et crassius pedunculatis, crassius radiatis.

Sahara occidental : Tindouf (MAIRE et WILCZEK) ; Oued Togba dans le Rio de Oro (MURAT, n° 2425). Maroc : vallée du Dadès, graviers des torrents entre Ouarzazat et Skoura (MAIRE et WEILLER, n° 402).

Le *P. chloranthus* est très polymorphe ; le type est à rameaux allongés, à ombelles petites, à rayons filiformes, à petits fruits (1,2-1,5^{mm}) ; le ssp. *intermedius* en diffère surtout par ses grandes ombelles à rayons plus nombreux et plus allongés, à gros fruits (2^{mm}) ; le ssp. *robustus* a les gros fruits du précédent, dont il diffère par les rameaux moins allongés, les ombelles petites courtement pédonculées, à rayons courts et robustes.

3152. *Pituranthos Battandieri* Maire ssp. *abbreviatus* Maire, n. ssp. — A typo speciei (ssp. *leptactis* Maire, n. nom.) differt foliis inferioribus brevioribus, laciniis abbreviatis saepe plus minusve ovatis, plus minusve pungentibus ; caulibus brevioribus, robustioribus, et praecipue umbellae radiis crassis, rigidis, brevibus (usque ad 5^{mm} longis) (nec filiformibus subflexuosis usque ad 20^{mm} longis).

Sahara occidental : Hamada du Drâa au N de Tindouf (MAIRE et WILCZEK) ; collines d'Ougarta (Dr DUCROS).

Le *P. Tuszonii* Andreanszky, Index Hort. Budapest, 1938, p. 82, nous paraît se rattacher au ssp. *leptactis* Maire, comme variété à feuilles raccourcies faisant transition vers le ssp. *abbreviatus*, duquel il reste bien distinct par ses ombelles à rayons grêles : *P. Battandieri* Maire ssp. *leptactis* Maire var. *Tuszonii* (Andr.) Maire, comb. nov.

3153. *Pituranthos scoparius* (Coss. et Dur.) Benth. et Hook. var. *fallax* (Batt.) Maire — Sahara central : Tadmayt, lit pierreux de l'Oued Miat (VOLKONSKY).

La plante du Tadmayt avait été rapportée par nous (Sahara central, p. 163, au var. *eu-scoparius* Maire), d'après des spécimens à fruits peu développés. Un nouvel examen de notre spécimen n° 587 de l'Oued Berreg nous a montré qu'il est plus voisin du var. *fallax* (Batt.) Maire. Il ne manque d'ailleurs pas d'intermédiaires entre le fruit longuement et densément poilu du var. *eu-scoparius* et le fruit lâchement papilleux du var. *fallax*.

3154. *Scandëcium stellatum* (Soland.) Thell. var. *hirsutum* (Koch.) Thell. subvar. *amerophyllum* Maire et Weiller, n. subvar. — *S. s.* var. *decipiens* (Bornm.) Thell. pro parte — Grand Atlas : cédraies de l'Akkan-Ouyad, sur calcaire, 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 726).

Espèce nouvelle pour le Maroc ; variété nouvelle pour l'Afrique. La plante a l'indument du var. *hirsutum* (Koch) Thell., mais les phylles involucreaux sont entières ou rarement inégalement bifides. Cette variation a été observée, par M. BREISTROFFER (in litteris) dans d'autres variétés.

Le *S. stellatum* que nous avons signalé dans le massif du Bou-Taleb (voir Contr. 2462) appartient, comme tous les spécimens algériens que nous avons vus, au var. *hirsutum* (Koch) Thell.

3155. *Seseli Libanotis* (L.) Koch ssp. *atlanticum* Maire Contr. 1242 — La plante de la région du Plateau des Lacs dans le Grand Atlas présente sur le sec une odeur intense de fleurs de *Muscari racemosum*. Cette odeur est très persistante, puisque nous avons pu la constater sur des exemplaires récoltés par EMBERGER en 1935 empoisonnés au chlorure mercurique et provenant de diverses contrées du Grand Atlas (Massif du Ghat, Mont Imghal, Mont Aïoui au dessus de la Zaouia Abansal, Ras Moulay Ali des Seksaoua) et du Siroua. Nous ne l'avons pas constatée sur nos exemplaires de la Reraya, récoltés, il est vrai, en 1924.

3156. *Daucus Durieua* Lange — Anti-Atlas : chênaies du massif du Kest, 1600-1700 m (MAIRE et WEILLER, n° 181).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3157. *Elaeoselinum humile* Ball — Anti-Atlas : rocaillies calcaires entre Tafraout et les Ida-ou-Gnidif, vers 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 106).

Plante nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3158. *Lonicera etrusca* Santi var. *villiflora* Emb. et Maire in Maire Contr. 2272 — Anti-Atlas : chênaies du massif du Kest, 1600-1700 m (MAIRE et WEILLER, n° 176) ; Moyen Atlas : chênaies et cédraies au dessus de Khenifra, 1800-1900 m (M. et W., n° 827).

Variété nouvelle pour le Moyen Atlas et l'Anti-Atlas.

3159. *Kentranthus maroccanus* Rouy var. *macrocentron* Maire Contr. 207 — Anti-Atlas : Sargho, rochers volcaniques de l'Amalou-n-Ou-Mansour, 1900-2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 418).

3160. *Knautia arvensis* (L.) Coult. ssp. *numidica* (Szabo) Maire, comb. nov. var. *mauritanica* (Pomel) Batt. — Anti-Atlas : massif du Siroua,

pâturages rocaillieux volcaniques du Mont Amezdour, 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 266).

Le *K. arvensis* ssp. *numidica* présente des formes qui ressemblent beaucoup au ssp. *subscaposa* (Boiss. et Reut.) Maire, comb. nov. ; elles s'en distinguent toutefois par les feuilles dont l'indument n'est double que vers la marge, où il comporte des poils courts un peu crépus mêlés aux poils longs épars qui recouvrent tout le reste de la feuille ; par les pédoncules à poils courts crépus (et non raides et droits) ; par le calice glanduleux.

3161. *Conyza Naudini* Bonnet — Maroc : rives de la Tensift près du pont de la route de Mazagan et Mogador (MAIRE et WEILLER, n° 18).

3162. *Evax argentea* Pomel var. *antiatlantica* Maire et Weiller, n. var. — Ab aliis varietatibus differt anthodii squamis brevius cuspidatis, cuspidate lacerato-fimbriata ; achaenia ut in var. *brachycarpa* Maire.

Anti-Atlas : Massif du Kest, pâturages rocaillieux sur quartzite à Taltensen, 1700 m (MAIRE et WEILLER, n° 209).

3163. *Filago arvensis* L. — Anti-Atlas : rocaillies volcaniques au Tizi-n-Tleta, 2600 m (MAIRE et WEILLER, n° 291).

Espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3164. *Anthemis chrysantha* J. Gay — Nous avons reçu des spécimens jeunes, sans fruits mûrs, récoltés en Tunisie (sans localité précise indiquée) par M. VIALAS, qui ne peuvent être rapportés qu'à cette espèce, avec laquelle ils concordent parfaitement. Si les fruits mûrs ne révèlent pas une entité nouvelle il faudrait en conclure à l'existence en Tunisie de cette espèce jusqu'ici spéciale aux environs d'Oran.

3165. *Leucanthemum Gayanum* Coss. et Dur. ssp. *antiatlanticum* (Emb. et Maire in Maire Contr. 1260, pro var.) Maire, comb. nov. — Cette plante, qui se rapproche du *L. Gayanum* par ses tiges élevées et feuillées, et par ses fleurons centraux pourpre noir, tend d'autre part vers le *L. depressum* (Ball) Maire par ses phylles involucreaux bordées de brun. Elle se présente sous les variétés suivantes :

var. *antiatlanticum* Emb. et Maire, l. c., sensu stricto — Anti-Atlas central et oriental ; Siroua ; Sargho.

var. *elatum* (Maire, Contr. 2281, pro var. *L. depressi*) Maire, comb. nov. — Grand Atlas : versant S du Tizi-n-Taghzeft.

Cette variété est celle qui se rapproche le plus du *L. depressum* par son involucre ; elle s'en éloigne toutefois par les tiges florifères élevées et feuillées, les capitules plus gros à fleurons du disque plus ou moins teintés de pourpre-noir.

var. *fallax* Maire et Weiller, n. var. — A var. *antiatlantico* Emb. et Maire differt anthodii phyllis obtusatis, nervo haud excurrente muticis. A var. *elato* Maire differt eadem nota et phyllis anthodii pallidius, interdum obsolete, fusco-marginatis. Ad *L. Gayanum* ssp. *demnatense* var. *villosissimum* Maire Contr. 2995 vergit, phyllis haud marginatis et indumento copiosissimo diversum.

Anti-Atlas occidental : Massif du Kest, dans les chênaies dégradées, 1600-1800 m (EMBERGER ; MAIRE et WEILLER, n° 192).

3165 bis. *Calendula suffruticosa* Vahl var. *Balansae* (Boiss. et Reut.) Maire subvar. *chrysoporphyreia* Faure et Maire, n. subvar. — A var. *Balansae* typica (subvar. *aurea* Faure et Maire, n. nom.) non differt nisi floclis disci atropurpureis.

Algérie : Oran, falaises maritimes à Canastel (A. FAURE).

3166. *Carduus Chevallieri* Barr. f. *albiflorus* Maire et Weiller, n. forma — A typo non differt nisi floribus albis, nec purpureis.

Grand Atlas : Mont Tagounsa entre Ksar Agoudim et Assoul, 2000 m, avec la forme typique (MAIRE et WEILLER, n° 508).

3167. *Onopordum Wallianum* Maire Contr. 2063 — La plante varie quelque peu dans ses feuilles inférieures. Celles-ci qui sont à peu près concolores et dont les divisions, très larges, se recouvrent le plus souvent dans les spécimens récoltés par nous dans la région de Christian-Oued-Zem, sont plus ou moins discolores et à divisions étroites et écartées dans des spécimens récoltés à Mechra-ben-Abbou par F. PELTIER. Les rameaux florifères sont plus allongés et moins feuillés dans ces derniers spécimens. Y aurait-il une hybridation par l'*O. dissectum* Murbeck ? Le matériel insuffisant que nous possédons ne nous permet pas d'en décider.

3168. *Silybum eburneum* Coss. et Dur. — Grand Atlas : champs et terrains incultes plus ou moins fumés par le bétail dans la haute vallée de l'Oued Gheris, aux environs d'Assoul et au dessus (MAIRE et WEILLER, n° 495).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas. *

3169. *Centaurea incana* Desf. var. *antiatlantica* Emb. et Maire in Maire Contr. 1268 — Cette plante, que nous n'avions jusqu'ici observée qu'en spécimens à fleurs non encore épanouies, présente les mêmes variations que le var. *Hookeriana* Ball dont elle se distingue bien par ses phylles involucrales longues et pennées-spinuleuses jusque vers le milieu, et par son indument ordinairement un peu plus développé. Ces variations parallèles sont :

subvar. *aurantia* Maire et Weiller, n. subvar. — Flosculi aurantiaci.

Anti-Atlas : au dessus de Tafraout, rocailles calcaires vers 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 114). Correspond au subvar. *crocea* Maire du var. *Hookeriana*.

subvar. *porphyrea* Maire et Weiller, n. subvar. — Flosculi atropurpurei in cupreum vergentes.

Anti-Atlas : Au dessus de Tafraout, avec le subvar. *aurantia* (MAIRE et WEILLER, n° 103) : Monts Sargho à l'Amalou-n-Oumansour, 2000-2200 m (M. et W., n° 435). Correspond au subvar. *cuprea* Maire du var. *Hookeriana*.

3170. *Centaurea Atlantis* Maire et Weiller, n. sp. (sect. *Gymnocyanus* Maire) — *Perennis, acaulis, saepius caespitosa. Caudex brevis lignosus*

ramis brevissimis, in radicem crassam palarem abiens. Folia rosulata, usque ad 5 cm longa, pilis articulatis longiusculis, crispulis, hyalinis, glandulis globosis sessilibus nitentibus sparsis immixtis, undique laxe hirtula, viridia; limbus ambitu lanceolatus l. obovato-lanceolatus, pinnatifidus l. subpinnatifidus, lobis lateralibus 1-5-jugis, ovatis obtusis plus minusve callosomucronatis, terminali saepius parum majore obovato l. obovato-oblongo, integro, obtuso, callosomucronato; limbus inferne in petiolum longiusculum, basi dilatatum et plus minusve lanatum adtenuatus. Capitula in centro rosulae 1-3 sessilia, heterogama. Anthodii ovati subglabri, c. $1,5 \times 1$ cm, phylla viridia luce reflexa enervia, omnia adpressa, coriacea, margine breviter pilosula, caeterum glabra, exteriora ovato-acuminata in appendicem imperfectam (spinulam haud pungentem basi parce et breviter ramosam) desinentia; media ovato-lanceolata in appendicem albidam callosam spinulis palmatis l. subpalmatis haud pungentibus, usque ad 11, media lateralibus brevioribus l. vix longioribus, praeditam, saepius fere glabram (pilis papilliformibus minutissimis sparsis papillosam), basi contractam, haud decurrentem, producta; intima lineari-lanceolata in appendicem scariosam rotundatam, plus minusve eroso-denticulatam, albido-fusculam, haud decurrentem saepe plus minusve reflexam abeuntia. Flosculi flavi l. flavo-purpurascens, externi neutri parci internis breviores l. subaequales; interni hermaphroditici. Filamenta papillosa citrina c. $1,5$ mm longa; antherae flavae, appendicibus apicalibus citrinis acutiusculis c. $1,5$ mm longis inclusis c. 7 mm longae. Styli aurantio-lutei breviter bifidi. Achaeonia 4-5 mm longa, oblonga, compressa, pallida, pilis longiusculis plus minusve adpressis laxo villosa, circa areolam bilarem lateralem, late apertam, rhomboideam, elaeosomate aurantiaco praeditam glabra, pappo persistente pallido $1,5-1,8$ mm longo, e paleolis angustis inaequilongis pluriseriatis constituto coronata.

A *C. takredensi* Coss. ex Maire Contr. 1270, differt achaeoniis papposis; foliis longius pilosis; appendicibus phyllorum anthodii saepius subpalmatis subglabris (nec conspicue pinnatis hirtulis); a *C. Gattefossei* Maire Contr. 1549 recedit appendicibus phyllorum subpalmatis; phyllis saepius viridibus haud atropurpureo maculatis.

forma *pseudotakredensis* Maire et Weiller n. forma — Ad *C. takredensem* appendicibus phyllorum subpinnatis hirtulis vergit; sed achaeonia papposa.

forma *melanophylla* Maire et Weiller, n. forma — Anthodii phylla apice atrata et appendices plus minusve fuscatae. Hac nota ad *C. Gattefossei* accedit, a qua appendicibus palmato-spinosis differt.

Hab. in rupestribus et lapideis calcareis Atlantis Majoris austro-orientalis: in faucibus amnis Dades; ad alt. 1500-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 364); inter Ait-Hani et Tizi-n-Tighoughizin, 2100-2700 m (M. et WE., n° 1103; 1103 bis: f. *melanophylla*; 1103 ter: f. *pseudotakredensis*).

Cette Centaurée est intermédiaire entre les *C. Gattefossei* et *C. takredensis* ; il est possible qu'elle soit issue d'un croisement entre ces deux espèces. En montant des Aït-Hani au Tizi-n-Tighoughizin, elle vit au contact du *C. Gattefossei*, qu'elle paraît remplacer complètement aux altitudes élevées. Nous n'avons pas rencontré dans les localités indiquées ci-dessus le *C. takredensis*.

3171. *Centaurea Gattefossei* Maire Contr. 1549 — Grand Atlas : rocailles calcaires entre les Aït-Hani et le Tizi-n-Tighoughizin, 2000-2200 m (MAIRE et WEILLER, n° 621).

Espèce nouvelle pour le Grand Atlas.

3172. *Centaurea tenuifolia* Dufour ssp. *Spachii* (Schultz) Emb. et Maire var. *simulans* Emb. et Maire in Maire Contr. 2068 — Grand Atlas : Tizi-n-Tighoughizin, pâturages pierreux calcaires, 2600 m (MAIRE et WEILLER, n° 630).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3173. *Carduncellus pinnatus* (Desf.) D. C. ssp. *lucens* Ball forma *araneosus* Maire n. forma — Folia inter spinas margine araneoso-pilosa, in utraque pagina glabra l. parce araneoso-pilosa (nec undique glabra).

Grand Atlas : Ourika ; Reraya (MAIRE) ; au dessus d'Agoudal (MAIRE et WEILLER, n° 588).

3174. *Carduncellus caespitosus* Batt. — Grand Atlas : rocailles calcaires du Mont Tagounsa au NE d'Assoul, 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 524) ; pentes schisteuses à Imilchil, 2300 m (M. et WE., n° 791).

Espèce nouvelle pour le Grand Atlas.

3175. *Catananche caespitosa* Desf. forma *tenuifolia* Maire et Weiller, n. forma — Folia angustissima, 1-1,5^{mm} lata, brevia (usque ad 2, rarius ad 3 cm longa), confertissima, linearia l. spathulata, integra l. rarius superne utrinque 1 lobata, lobis minutis dentiformibus, porrectis, obtusis.

Monts Sargho : rocailles volcaniques sur l'Amalou-n-Ou-Mansour, 2000-2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 446).

Forme d'aspect très particulier mais ne différant du type que par des caractères peu importants.

3176. *Tolpis barbata* (L.) Gaertn. ssp. *eu-barbata* Maire var. *macrantha* Maire, n. var. — *T. barbata* var. *grandiflora* Ball pro parte — A var. *genuina* Rouy differt foliis latis ; habitu *T. nemoralis* F.-Q. Ab hac recedit foliis vix nevix coriaceis et achaeniis papposis.

Maroc occidental : forêts sablonneuses de la Mamora à Tanger.

Le *T. barbata* v. *grandiflora* englobe cette plante et le *T. nemoralis* F.-Q. ; le spécimen de BALL conservé dans l'herbier de Kew appartient toutefois à ce dernier.

3177. *Hieracium sonchoides* Arv.-Touv. ssp. *Mairei* Zahn — Grand Atlas : cédraies de l'Akka-n-Ouyad, sur calcaire vers 2000 m (MAIRE et WEILLER, n° 736).

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3178. *Andryala integrifolia* L. ssp. *perennans* Maire et Weiller, n. ssp. — Radix crassa lignosa palaris ; planta biennis l. perennis pluricaulis ; folia caulina angusta integra (ut in var. *angustifolia* D. C.), basalia plus minusve dentata rosulata ; inflorescentiae laxiusculae capitula eis *A. integrifoliae* paullo minora. *Andryalam cedretorum* Maire habitu refert, a qua jam differt ligulis dilute sulphureis nec aureis. A ssp. *ampelusia* Maire recedit foliis angustis ; inflorescentia laxiuscula depauperata.

Anti-Atlas : rocaïlles gréseuses près de Tifermit, 1200 m (MAIRE et WEILLER, n° 122) ; rocaïlles volcaniques de l'Amalou-n-Ou-Mansour dans les Monts Sargho, 2000-2300 m (M. et W., n° 421).

3179. *Hypochoeris angustifolia* (Lit. et Maire) Maire — Se présente sous deux formes :

f. *nuda* Maire, n. forma — Anthodii phyllis nudis — Grand Atlas : Ourika (MAIRE) ; Aït Hani (MAIRE et WEILLER, n° 633) ; descend au pied du versant S jusqu'à la Kalâa des Mgouna (M. et W., n° 387).

f. *setulifera* Maire, n. forma — Anthodii phyllis setulosus — Grand Atlas : Goundafa (LITARDIÈRE) ; Ourika (MAIRE) ; Imilchil ; Mont Masker (EMBERGER). Tizi-n-Telouet ; Lac Tislit (MAIRE). Descend sur le versant N jusqu'au delà de Midelt (MAIRE et WEILLER). Moyen Atlas : vallée du Senoual (MAIRE) ; Meskedal (EMBERGER et MAIRE).

3180. *Taraxacum getulum* Pomel — Pâturages humides et salés près de l'oasis des Aït-Boudlel entre Ouarzazat et Skoura, au pied S du Grand Atlas (MAIRE et WEILLER, n° 399).

Nouveau pour le Maroc.

3181. *Tragopogon Samaritani* Heldr. et Sart. — Grand Atlas : pentes pierreuses et terreuses autour du Lac Tislit et sur la crête au dessus de Bab-n-Ouyad, 2300-2600 m, en terrain calcaire (MAIRE et WEILLER, n°s 671, 644).

Espèce orientale nouvelle pour l'Afrique du Nord.

3182. *Jasione corymbosa* Poiret ssp. *cornuta* (Ball) Murb. forma *pallida* Maire et Weiller, n. forma — Flores dilute caerulescentes (nec caerulei) — Anti-Atlas, rocaïlles et sables granitiques à Taфраout, 1000 m (J. GATTEFOSSÉ).

3183. *Caralluma Joannis* Maire, n. sp. (subgen. *Boucerosia*) — Perennis ; caules succulenti a basi ramosi, virides, glabri, erecti, tetragoni, 6-10 × 1,3-1,5 m, (in rupibus dependentes et usque ad 1 m et ultra longi, teste PITAUT), faciebus plus minusve concavis, angulis obtusiusculis sinuatis, in apice loborum denticulo minuto porrecto, in partibus juvenilibus folium minutissimum ovato-cuspidatum gerente, praeditis. Flores in umbellas sessiles 2-10-floras versus apicem caulis lateraliter insertas, in faciebus insidentes, conspicue pedicellati. Pedicelli 6-8 mm longi, glabri, teretes, purpurascens. Calyx viridis purpureo suffusus, carnosus ; sepala fere usque ad basim libera, lineari-lanceolata,

acuta, glabra, 4-5 $\times$ 1,2-1,5 ^{mm}. Corolla sub anthesi lobis expansis rotata, 20-25 ^{mm} diam., maleolens ; tubus corollinus breviter campanulatus, c. 5 ^{mm} altus, extus et intus flavo-olivascens atropurpureo maculatus et transverse lineatus ; laciniae corollinae 6-7 ^{mm} longae, basi c. 5 ^{mm} latae, triangulares, acutae, extus et intus atropurpureae (intus tuberculis obscurioribus grosse verrucosae in floribus in formolo servatis), versus apicem margine laxo ciliatae ciliis atropurpureis, fusiformibus, c. 1,8 ^{mm} longis, basi articulatis et facile deciduis, caeterum cum tubo glaberrimae. Corona externa cupuliformis, atropurpurea, tubo brevior (c. 3 ^{mm} alta), lobis praeter apices corniformes concretis ; inde corona externa 10-cornis cornubus concoloribus brevibus (c. 0,8 ^{mm} longis), angustis (0,2 ^{mm}), linearibus, rectis l. curvulis, obtusiusculis l. subacutis. Coronae internae laciniae dorso cum corona externa concretae, e basi triangulari lineares, apice truncatae, atropurpureae, antheris adpressae et aequilongae. Antherae flavidae apice rotundatae. Stigma pentagonum albidum.

Ab affini *C. europaea* (Guss.) N. E. Br. recedit coronae cornubus subfiliformibus concoloribus haud capitatis ; floribus majoribus longius pedunculatis ; corolla praeter laciniarum marginem superne ciliatum glaberrima. Corollae laciniis apice ciliatis *C. aridum* (Mass.) N. E. Br. et *C. simulantem* N. E. Br. refert, caulibus longius dentatis et floribus solitariis flavescentibus valde distinctas.

Maroc méridional : falaises calcaires à Aoulouz (PITAUT).

Cette plante a été cultivée par J. GATTEFOSSÉ dans son jardin d'Aïn-Seba. Elle y a fleuri pour la première fois en octobre 1939, ce qui nous a permis d'en faire l'étude.

Nous sommes heureux de dédier cette belle plante à notre ami JEAN GATTEFOSSÉ.

3184. *Centaurium tenuiflorum* (Hoffmg et Link) Fritsch var. *affine* (Rouy) Maire f. *bicolor* Faure et Maire, n. forma — Corolla extus rosea, intus alba — Algérie : Oran, col du Santon (A. FAURE).

3185. *Echium Michaelis* Maire et Wilczek f. *leiochelis* Maire et Weiller, n. forma — A planta typica non differt nisi squamulis corollae basalibus glabris (nec pilosis) — Grand Atlas : gorges du Dades, 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 363 bis).

3186. *Convolvulus lineatus* L. var. *minutus* Maire et Weiller n. var. — A var. *typico* Fiori differt foliis minoribus (vix ultra 2 cm longis) ; floribus minoribus (11-12 ^{mm} longis) ; corolla vivide rosea ; sepalis in appendicem late ovato-triangularem sepalo ipso conspicue breviorum productis (nec appendice lanceolata sepalum aequante praeditis).

Grand Atlas : rocaïlles calcaires au Tizi-n-Tighoughizine, 2600 m (MAIRE et WEILLER, n° 628).

3187. *Cuscuta epithymum* (L.) Murr. var. *macranthera* (Heldr. et Sart.) Engelm. — Cette race est remarquable par sa floraison tardive. Elle est fréquente sur le *Ziziphus Lotus* (L.) Desf. dont elle couvre souvent les buissons d'un voile rougeâtre sur lequel on ne trouve en avril aucune fleur développée. Les fleurs se forment seulement en fin mai et en juin.

f. *dealbata* Maire et Weiller n. forma — A planta typica non differt nisi caulibus albo-virescentibus (nec rubellis).

Anti-Atlas : gorge de Sidi-el-Ghiat, sur *Ziziphus Lotus*, avec la plante typique (MAIRE et WEILLER, n° 169).

f. *macrostyla* Maire, n. forma — A f. *dealbata* non differt nisi stylo sub stigmate usque ad 1^{mm} longo.

Anti-Atlas : Tizi-n-Tarakatin, sur *Euphorbia resinifera* Berger (MAIRE et WEILLER, n° 72).

3188. *Celsia longirostris* Murb. var. *atlantica* Maire, n. var. — A var. *genuina* Maire, n. nom. (typo speciei) recedit pilorum tectorum defectu ; laciniis calycinis integris l. subintegris ; foliis in pagina superiore glabrescentibus ; a var. *antiatlantica* Emb. differt caule undique glanduloso-piloso ; foliis subtus glanduloso-pilosis. Stylus usque ad 15^{mm} longus.

Grand Atlas : gorges de Tisgi au dessus des sources du Todgha ! (G. MALENÇON) ; rocaïles calcaires des gorges du Dades, 1500-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 355).

var. *hoggarica* Maire, n. var. — A var. *genuina* differt calycis laciniis integris l. subintegris ; a var. *atlantica* caule imo et foliis basalibus pilis tectoribus plus minusve numerosis vestitis. Stylus ut in var. *genuina* brevis.

Sahara central : Hoggar et Tefedest, dans toutes les localités citées par MAIRE, Etudes sur la Flore et la végétation du Sahara central, p. 192-193, à l'exclusion du n° 878. Ajouter : Tin Ouzel (880) ; Imerera (874) ; Oued Tihaliouin (876) ; Issekharassen (877) ; Tezzeit (879) ; Oued Tamanghasset !, Adrar Haggeran ! (J. LAURIOL).

3189. *Linaria rubrifolia* Rob. et Cast. var. *maroccana* Font-Quer, Cavanillesia, 4, p. 66, 1931 ; Emb. Mat. 647, 1936 — Cette variété est la plus fréquente au Maroc, où nous l'avons notée dans les localités suivantes : R. Bocoya ! (FONT-QUER, Iter maroccanum 1927, n° 573) ; Tizi-Ifri ! (F.-Q. *ibidem*, n° 574, type) ; Melilla à Tigorfaten ! (SENNEN et MAURICIO in SENNEN, Plantes d'Espagne, n° 7953). SW. Au Nord de Tamri (MAIRE et WEILLER, n° 60). G.A. Agoudim ! (EMBERGER) ; Sidi Yaya ou Youssef ! (FAUREL) ; Ida-ou-Tanan (MAIRE) ; Tanant (MAIRE) ; Tamda ! (JAHANDIEZ, Pl. Maroc, 1927, n° 356). MA. Immouzer ! (MOURET).

var. *genuina* (Willk. sub *Choenorrhino*) Maire — Cette variété est la plus fréquente en Algérie : Mont Zaccar ! (BATTANDIER) ; Monts de Bou-Saâda (MAIRE) ; Sebdoû ! (BATTANDIER) ; Tenira ! (WARION, Soc. Dauphinoise, n° 521) ; etc. Elle est plus rare au Maroc : MA. Ifrane (MAIRE) ; Demnat (MAIRE, forme passant au var. *maroccana*).

3190. *Linaria rupestris* Guss. Prodr. Fl. Sicul., 2, p. 163, 1828 — *L. rubrifolia* Rob. et Cast. var. *humilis* Chav. Monogr. Antirrhin., p. 96,

1833 — *L. exilis* Coss. et Kral. Bull. Soc. Bot. France. 4. p. 406, 1857 — Cette Linnaire a été découverte en Sicile par Gussone et bien décrite par lui. Malheureusement les auteurs italiens postérieurs l'ont confondue avec le *L. rubrifolia* Rob. et Cast., par exemple TODARO, qui l'a récoltée dans des rocailles gypseuses à Villafrati et l'a distribuée dans ses exsiccata, n° 560, sous le nom de *L. rubrifolia*. Elle a été ultérieurement récoltée à Gabès (Tunisie) par KRALIK, et bien distinguée, par COSSON et KRALIK, du *L. rubrifolia*. Ces auteurs l'ont bien décrite sous le nom de *L. exilis*, sans penser à la comparer à la plante de Sicile de Gussone, mise en synonymie du *L. rubrifolia* par les auteurs. La plante a été retrouvée depuis sur divers points de l'Algérie et du Maroc : R. AKNOL (EMBERGER et MAIRE) ; ES. Midelt à l'Ari-bou-Hou ! (D. NAIN). Elle croît le plus souvent dans les terrains gypseux.

Le nom de Gussone, plus ancien (1), doit être repris. Pour les botanistes qui admettent le genre *Choenorrhinum* la plante devra être nommée *Choenorrhinum rupestre* (Guss.) Maire, comb. nov.

3191. *Linaria minor* (L.) Desf. — Grand Atlas : au dessus d'Agoudal (MAIRE et WEILLER, n° 595) ; steppes d'alfa de la Haute Moulouya entre Tounfit et Midelt (M. et W., n° 822) ; Moyen Atlas : Sidi Ahmer (EMBERGER et MAIRE).

Cette plante, vaguement indiquée « in Africa boreali » par BOISSIER (*Flora orientalis*), n'était jusqu'ici pas connue d'une façon certaine dans notre dition.

3192. *Linaria heterophylla* Desf. ssp. *galioides* (Ball.) Lit. et Maire forma *glaberrima* (Lindberg) Maire — Siroua, pâturages du Mont Amezdour, 2500 m (MAIRE et WEILLER, n° 268).

La sous-espèce est nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3193. *Anarrhinum pedatum* Desf. var. *villicaule* Maire Contr. 871 — Anti-Atlas : rocailles gréseuses près de Kerdous, 1000-1100 m (MAIRE et WEILLER, n° 138).

Espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

var. *longiracemosum* Sennen in Maire Contr. 1871 — Algérie occidentale : Ghar-Rouban ! (A. FAURE).

Variété nouvelle pour l'Algérie.

3194. *Scrophularia aquatica* L. var. *laxa* Maire n. var. — Caules sicut folia glabri. Folia pinnatisecta, jugis usque ad 3. Cymae laxae, ramulis elongatis, pedicellis fructiferis usque ad 6^{mm} longis.

(1) Le *L. rupestre* C.A.M. (1831), du Caucase, a été publié postérieurement au *L. rupestre* Guss., contrairement à ce que l'on pourrait croire en consultant l'*Index Kewensis*, car ce dernier indique le *L. rupestre* Guss. comme publié dans le *Florae siculae synopsis* (1843), alors qu'il l'est déjà dans le *Prodrum Florae siculae* (1828).

Moyen Atlas, bords des ruisselets entre Azrou et Lias, 1200 m (MAIRE et WEILLER, n° 910).

3195. *Digitalis subatlantica* Br. - Bl. Beibl. n° 15 z. Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, p. 345, 1928 — *D. Ballii* Lindberg, Itin. Mediterr., p. 137, 1932 — *D. lutea* L. var. *atlantica* Ball — *D. lutea* ssp. *atlantica* (Ball) Lit. Arch. Bot. 2, Mem. 1, p. 34 — Feuilles étroites, très nombreuses, linéaires-lancéolées, entières ou parfois un peu dentées, épaisses ; inflorescence dense multiflore ; bractées étroites dépassant les fleurs ; grappe chevelue au sommet. Tiges, feuilles et pédicelles glabres ; bractées et sépales ciliés-glanduleux au bord, du reste glabres. Sépales lancéolés-linéaires dépassant le milieu de la corolle, verts. Corolle blanc-jaunâtre petite (environ $10 \times 5-6$ mm), peu ou pas dilatée sous le limbe à lobes courts ovales-triangulaires ; lobes postérieurs de 2,5 mm de longueur, obtusiuscules ; lobes latéraux plus courts (2 mm), aigus ; lobe antérieur arrondi plus long (3 mm) ; tube glabre extérieurement ; lobes glabres ou portant quelques poils glanduleux extérieurement, à marge portant de longs poils articulés tecteurs mêlés de quelques poils glanduleux courts, à face interne longuement et densément villeuse ; capsule glabre ou presque glabre, petite (8-9 mm), ovoïde brusquement rostrée.

Grand Atlas central : vallées de la Reraya, de l'Ourika ; Mesfioua, Glaoua ; sur les grès, les schistes, les granits et porphyres, de 1500 à 2500 m.

Cette plante est la plus anciennement connue d'un groupe de petites espèces qui représentent au Maroc le groupe du *Digitalis lutea* L. Comme l'ont indiqué BALL et BRAYN-BLANQUET, elle a le port du *D. micrantha* Roth, tout au moins en ce qui concerne l'inflorescence. C'est la plus différente du *D. lutea* L. ; les suivantes se rapprochent plus de ce dernier. Si on considère cette plante comme une espèce on ne peut malheureusement lui conserver le nom variétal primitif donné par BALL (*atlantica*), car il existe déjà un *D. atlantica* Pomel.

3195 bis. *Digitalis transiens* Maire, n. sp. — Folia fere ut in *D. subalpina*, saepe latiora et minus numerosa ; inflorescentia densa multiflora ; bracteae floribus breviores, inde racemus vix comosus. Herba glabra ; pedicelli glabri ; bracteae et sepala margine pilis tectoribus longis articulatis pilis brevibus glandulosis parvis immixtis ciliata, caeterum glabra ; sepala (sepalis *D. subalpinæ*) paullo latiora, dimidiam corollam vix excedentia ; corolla ochroleuca, 15-17 mm longa, 10 mm lata, tubo superne valde dilatato, lobis parum inaequalibus, posterioribus 4,5 mm longis obtusiusculis ; lateralibus 4 mm longis, late ovatis, obtusis ; anteriore 5 mm longo, rotundato ; lobi omnes sicut tubus extus glabri, margine pilis articulatis omnibus eglandulosis longe ciliati, intus dense et longe villosi. Capsula pilis brevibus glandulosis laxiuscule pubescens.

Cette plante se présente sous deux variétés :

var. *Dyris* Maire — Typus speciei, supra descriptus — Hab. in lapidosis calcareis Atlantis Majoris orientalis, ad alt. 1800-2600 m : Imi-n-

Ouaka ! ; Zaouia Ahansal ! ; Ksar Timesmout ! (EMBERGER) ; Anemzi ! (FAUREL) ; au dessus d'Agoudal ! (GATTEFOSSÉ).

var. *mesatlantica* Maire, n. var. — Folia ut in *D. subalpina* ; herba *glabra* ; inflorescentia laxior, apice *conspicue comosa* ; bracteae floribus breviores ; sepala latiora et breviora, *ovato-lanceolata*, dimidia corolla breviora, sicut bracteae margine ciliata et parce glanduloso-pilosa ; corolla extus parce et breviter glanduloso-pilosa, 12-14^{mm} longa, 7-8^{mm} lata, minus dilatata, lobis subaequalibus, posterioribus *obtusiusculis* 5^{mm} longis, lateralibus anguste ovatis *obtusiusculis* 4,5^{mm} longis, anteriore quam in var. *Dyris* minore, rotundato, 5^{mm} longo. Capsula juvenilis *glanduloso-pilosa*. Ad *D. subalpinam* vergit — Hab. in lapidosis calcareis et margaceis Atlantis Medii orientalis, ad alt. 1800-2200 m : in monte Gelb-er-Rahal (EMBERGER et MAIRE).

Cette plante, par sa variété *mesatlantica* tend vers le *D. subalpina*, alors que par la variété *Dyris* elle se rapproche du *D. cedretorum*, justifiant ainsi le nom que nous lui avons donné.

3195 *ter.* *Digitalis cedretorum* (Emb.) Maire, comb. nov. — *D. lutea* L. ssp. *cedretorum* Emberger Mat. 644 — Planta robustior. Folia latiora et minus crassa quam in *D. subalpina*, dentata, inferiora *glabra*, *superiora margine parce ciliata* ; caulis inferne glaber, *superne* et in inflorescentia *breviter glanduloso-pilosus* ; racemus laxior et minus multiflorus quam in *D. subalpina*, apice haud comosus ; bracteae flores c. aequantes margine *dense* et longe ciliatae et simul breviter glanduloso-pilosae etiam in *faciebus glanduloso-pilosae* ; *pedicelli dense glanduloso-pilosi* ; sepala ovato-lanceolata breviter dimidiam corollam haud attingentia, margine longe ciliata et breviter glanduloso-pilosa, *dorso dense et breviter glanduloso-pilosa* ; corolla *lutea rubro-fusco suffusa* (praesertim in labio infero), extus laxa et breviter glanduloso-pilosa, c. 20^{mm} longa et 9-10^{mm} lata, tubo sensim dilatato ; lobi corollini posteriores c. 4^{mm} longi apice *breviter acuminati* acuti, laterales c. 4^{mm} longi triangulares acuti, anterior 6-7^{mm} longus apice rotundatus, omnes margine longe ciliati et brevissimi glanduloso-pilosi, intus longe villosi. Capsula haud suppetens.

Hab. in cedretis Atlantis Majoris orientalis, solo granitico nec non calcareo : in montibus Masker ! et Ighil (EMBERGER), julio florens.

Ces trois petites espèces paraissent au premier abord bien distinctes entre elles et du *D. lutea* L. ; la plus éloignée de ce dernier est le *D. subalpina*. Mais les transitions établies par le *D. transiens* et le *D. cedretorum* sont telles qu'on peut les considérer comme des sous-espèces de l'espèce collective *D. lutea* L.

Le *D. cedretorum* n'ayant été décrit que très brièvement en français, nous avons jugé utile d'en donner ci-dessus une diagnose latine plus détaillée.

3196. *Veronica rosea* Desf. var. *glabrescens* Emb. et Maire in Maire

Contr. 2320 f. *ciliatisepala* Maire n. forma — Sepala ciliata (nec glabra) — Grand Atlas : Akka-n-Ouyad ; crêtes au dessus de Bab-n-Ouyad.

var. *pallida* Maire Contr. 533, f. *subglabra* Maire et Weiller n. forma — Folia glabrescentia, saepe margine tantum ciliata ; sepala glabra l. subglabra ; caules pilosi ; capsula pilosa.

Maroc : steppes d'alfa de la Haute Moulouya entre Tounfit et Midelt, 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 815 bis).

3197. *Veronica Anagallis-aquatica* L. var. *elata* Hoffmg et Link f. *minuta* Maire, n. forma — Statura valde minor : planta nana 3-5 cm alta, caule simplici ; corolla caerulea (nec pallide lilacea).

Algérie : lieux un peu humides sur le Mont Mahmel (Aurès) vers 2000 m. Maroc : dépressions un peu humides au dessus d'Agoudal (Grand Atlas) vers 2400 m (MAIRE et WEILLER, n° 596).

3198. *Lavandula tenuisecta* Coss. f. *subaequidentata* Maire et Weiller, n. forma — A typo non differt nisi dente medio labii calycini posterioris longiore laterales subaequante (nec lateralibus conspicue breviores) : nervis lateralibus hujus dentis in dentem ipsum excurrentibus (nec basim dentis haud excedentibus).

Maroc : Monts Sargho, rocailles volcaniques de l'Amalou-n-Ou-Mansour, 2000-2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 416).

3199. *Thymus Serpyllum* L. ssp. *atlanticus* (Ball) Maire var. *leiodontus* Emb. et Maire Mat. 94 subvar. *brevidens* Maire et Weiller, n. subvar. — A typo varietatis (subvar. *longidens* Maire et Weiller, n. nom.) recedit dentibus calycinis posterioribus brevissimis (c. 0,5^{mm} longis), tam latis quam longis, brevissime acuminatis l. obtusiusculis. Corolla alborosea.

Maroc : Monts Sargho, rocailles volcaniques de l'Amalou-n-Ou-Mansour, 2100-2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 431).

3199 bis. *Thymus Riatarum* Humb. et Maire — Cette plante, dont nous avons signalé la ressemblance avec le *T. micans* Lowe (Contr. 1475), est encore plus voisine du *T. caespiticius* Brot. du Portugal. Il en diffère par les feuilles ciliées presque jusqu'au sommet (et non à la base seulement), par les inflorescences ne dépassant pas les feuilles ; par la lèvre postérieure du calice à 3 dents égales (et non entière ou à dents très inégales) ; par la lèvre antérieure du calice à dents longuement, fortement et lâchement ciliée (et non à cils courts, minces et denses) ; par son odeur de thymol très franche (*T. caespiticius* a une odeur moins franche, presque de carvacrol).

3199 ter. *Thymus satureioides* Coss. ssp. *commutatus* Batt. Bull. Soc. Bot. France, 58, p. 436, tab. 13, 1911 — *T. commutatus* Batt. Contr. Fl. Atlant., p. 72, 1919 — Cette plante a été décrite et figurée par BATTANDIER d'après un exemplaire anomal, cueilli hors saison. La plante normale a l'inflorescence et les bractées analogues à celles du *T. satureioides* Coss., dont elle diffère surtout par les corolles toujours d'un beau blanc et le plus grand développement de ses tiges rampantes.

3200. *Thymus pallidus* Coss. — Espèce polymorphe, dans laquelle nous distinguons les deux sous-espèces :

ssp. *Cossonianus* Maire, nov. nom. — *T. pallidus* Coss. sensu stricto — A cette sous-espèce se rattachent les variétés *genuinus* Maire Contr. 620 et *camphoratus* Maire Contr. 1473 (rapportée l. c. par erreur au ssp. *eriodontus*), puis la variété nouvelle suivante :

var. *vulcanicus* Maire et Weiller, n. var. — A var. *genuino* differt indumento caulino brevi e pilis recurvis (nec patulis) constante ; foliis floralibus ciliatis ; glandulis cerinis ; dentibus calycinis posterioribus ciliatis ; odore carvacroleo. Corolla alba.

Anti-Atlas : pâturages pierreux du massif volcanique du Siroua, 1900-2200 m (MAIRE et WEILLER, n° 320).

ssp. *eriodontus* Maire Contr. 1473 — A cette sous-espèce se rattachent les variétés *Lindbergii* Maire C. 1473 (avec la forme *rosellus* Maire C. 620) et *hirsutissimus* Maire C. 2322.

3201. *Thymus algeriensis* Boiss. et Reut. var. *masculensis* Maire, n. var. — A var. *Pomelii* Maire Contr. 2548, cum qua foliis inter cilia glabris convenit, differt foliis valde ciliatis (interdum usque ad apicem) ; caule longius et densius hirto ; calycis tubo valde hirto ; labii calycini superioris dentibus eximie ciliatis (nec nudis l. parcellissime et brevissime pilosis).

Algérie orientale : Khenchela (ancienne *Mascula*) ! (POMEL). Aurès au Ras Faraoun (POMEL ; MAIRE), au Chélia (MAIRE).

3202. *Satureja vulgaris* (L.) Fritsch ssp. *villosa* (De Noé) Maire var. *Gattefossei* Maire, n. var. — Pili tectores longi calycis parci, diametrum tubi aequantes ; indumentum calycis triplex, e pilis tectoribus longis et brevibus et pilis glandulosis brevibus constans. Bractee pleraeque haud glandulosae, internae tantum glandulosae. Calyx cum laciniis c. 10^{mm} longus ; dentes posteriores a basi subulati. Ad var. *abbreviatam* Maire (Contr. 21) accedit, a qua differt bracteis calyce paullo brevioribus, dentibus calycinis longioribus a basi subulatis.

Moyen Atlas : chênaies au dessus du Tizi-n-Ouria près de Ksiba, 1700-1800 m (GATTEFOSSÉ n° 39272).

ssp. *eu-Clinopodium* Maire var. *transiens* Maire n. var. — *S. arundana* F. Q. Iter maroc. 1930, n° 576 ; non (Boiss.) Briq. — *S. vulgaris* v. *arundana* Maire, Cat. Pl. Maroc, p. 649 ; non (Boiss.) Briq. — Cf. Maire Contr. 1476 — A ssp. *eu-Clinopodio* Maire typico recedit calyce longe villosio villis diametrum tubi superantibus ; a ssp. *villosa* (De Noé) Maire, cui praecedente nota accedit, differt dentibus calycinis posterioribus a basi lata breviter acuminatis.

Maroc : Montagnes au dessus de Chaouen, Merdja Tissouka ! (FONT-QUER).

3203. *Satureja alpina* (L.) Scheele ssp. *granatensis* (Boiss. et Reut.) Maire var. *kestica* Maire et Weiller, n. var. — Caules erecti pilis brevibus retrorsis vestiti. Folia dentata, ad medium latissima, praecipue in-

feriorta subtus purpurea. Calycis indumentum triplex (pili tectores longi antrorsum curvati, pili tectores breves recti, pili glandulosi brevis-simi). Corolla 11-13^{mm} longa, violacea. Odor Pulegii.

A var. *aetnensi* (Strobl) Fiori, cui affinis, differt calycis pilis tectoribus brevibus laxis, pilis longis brevioribus ; caulibus erectis ; foliis minoribus.

Anti-Atlas : chenaies dégradées du massif du Kest, sur quartzite, 1600-1800 m (MAIRE et WEILLER, n° 193).

3204. *Nepeta tuberosa* L. ssp. *reticulata* (Desf.) Maire f. *albiflora* Maire et Weiller, n. forma — Corolla alba ; bractee albo-rosellae.

Grand Atlas : Akka-n-Ouyad (MAIRE et WEILLER, n° 746).

3205. *Nepeta atlantica* Ball var. *mesatlantica* Maire n. var. — A typo (var. *Ballii* Maire, n. nom.) differt indumento caulium e pilis tectoribus patulis (nec retrorsis) usque ad 300 μ longis, paucis usque ad 700 μ longis immixtis, constante ; indumento calycino densiore minus glanduloso e pilis usque ad 750 μ longis, tenuibus (nec crassis, conicis, usque ad 300 μ longis), pilis glandulosis parvis (nec permultis) immixtis, constante ; dentibus calycinis ovato-lanceolatis. Bractee ut in typo calyce valde breviores. Ad *N. barbaram* Maire quodammodo vergit.

Moyen Atlas : rochers basaltiques vers les sources du Guigou, 1950-2000 m (R. DE LITARDIÈRE et R. MAIRE).

var. *Ballii* Maire — *N. atlantica* Ball sensu stricto — f. *laxiflora* Maire, n. forma — Verticillastri e cymis laxis longe pedunculatis constantes.

Grand Atlas : vallée de la Reraya au dessous d'Arround, vers 1800 m (L. FAUREL).

3206. *Nepeta barbara* Maire, n. sp. — Perennis, basi interdum suffrutescens, saepius pluricaulis. Caules erecti, obtuse teragoni, pilis tectoribus patulis inaequalibus usque ad 1^{mm} longis dense l. laxiuscule villosi, simplices l. parce ramosi, usque ad 40 cm alti. Folia ovata l. ovata-triangularia, petiolata petiolo usque ad 2/3 limbi longo ; limbus usque ad 25 $\times$ 17^{mm}, basi cordatus apice obtusus, cinereo-viridis ; folia juniora incana, omnia undique longiuscule villosa villis in petiolo usque ad 1^{mm}, in limbo usque ad 0,5^{mm} longis, patulis, in pagina inferiore glandulis flavescentibus, nitidis, sparsis, subsessilibus praedita ; superiora brevius petiolata ; floralia superiora reducta, subsessilia, lanceolata l. lineari-lanceolata, integra, acuta. Verticillastri remoti, densiflori, usque ad 2 cm diam. Bractee angustissimae, lineari-subulatae, calyce paullulum breviores, virides, dorso longe villosae. Calyx c. 8^{mm} longus, ore obliquo, longe et dense villosus villis usque ad 1,7^{mm} longis pilis glandulosis brevissimis immixtis ; tubus calycinus cylindraceus, 15-nervius, c. 5^{mm} longus ; dentes calycini anguste lanceolati acutissimi, 3-nervii, posteriores 2,5-3^{mm} longi, anteriores c. 2^{mm} longi. Corollae albae tubus e calyce parum exsertus, extus longiuscule villosus ; labrum extus longe villosum, intus glabrum, erectum, usque ad medium bifidum, laciniis ovato-rotundatis ; labiolum undique

glabrum, trilobum, lobo medio patulo, magno, transverse ovato, lobulato lobulis usque ad 8 obtusiusculis, lobis lateralibus erectis apice plus minusve patulo, minutis, ovatis, integris. Achaenia fusciorubentia, oblongo-triquetra compressa, c. 3^{mm} longa et $1,5^{mm}$ lata, muriculata ; areola insertionis albida, sublateralis, transverse oblongo-soleiformis.

Ab affini *N. atlantica* Ball differt indumento longo patulo (nec brevi adpresso, pilis longioribus usque ad 120μ longis, plus minusve retrorsis) ; verticillastris lanato-villosis (nec brevissime cinerascenti-puberulis) ; bracteis longioribus ; calycis paullo longioris tubo cylindraceo (nec campanulato), dentibus lanceolatis acutissimis (nec ovato-triangularibus vix acutis) ; indumento calycino usque ad 1,7 (nec ad $0,45^{mm}$) longo, denso, pilos glanduliferos occultante.

Hab. in silvis laxis et in pascuis rupestribus Atlantis Majoris orientalis, solo calcareo, ad alt. 1800-2600 m.

Akka-n-Ouyad (EMBERGER et MAIRE ; MAIRE et WEILLER, n° 756) ; Tizi-n-Issoual ! (L. (FAUREL) ; Agoudal ; Tizi-n-Tighoughizin (M. et W., n° 626).

3207. *Nepeta granatensis* Boiss. — Notre collègue C. SAUVAGE a récolté au dessus d'Azrou, dans les cédraies du Moyen Atlas, en compagnie de la plante typique et du *N. tuberosa* L. ssp. *reticulata* (Desf.) Maire, une forme subféminine, à anthères incluses portées par des filets très courts et à pollen tabescent à 90 %, qui simule un hybride des deux plantes, mais qui ne sort pas des limites de variation du *N. granatensis*.

3208. *Marrubium africanum* (Lit. et Maire) Humbert f. *flavescens* Maire et Weiller, n. forma — Tomentum praesertim superne flavescens (nec incanum).

Anti-Atlas : rocaillies volcaniques du Siroua au dessus de Tachokcht, 2000-2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 225).

3209. *Ballota hirsuta* Benth. var. *gracilis* Maire, n. var. — Rami graciles laxius villosi ; folia parva ; verticillastri vix usque ad 20^{mm} diam. Corollae albae labium intus atropurpureo maculatum.

Anti-Atlas : pâturages pierreux du Siroua au dessus de Tachokcht (MAIRE 1932). Grand Atlas : gorges du Dades et du Todgha (MAIRE et WEILLER, n° 361, 479).

3210. *Teucrium serpylloides* Maire et Weiller, n. sp. (sect. *Polium* (Moench) Benth.) — Perenne ; radix palmaris lignosa, in caudicem ramosum brevissimum abiens ; caules prostrati teretes l. superne plus minusve tetragoni, flavovirentes, pilis articulatis glandulosis usque ad 300μ longis, patulis l. reflexis, nec non pilis tectoribus articulatis retrorsis, usque ad 300μ longis, rarioribus usque ad 900μ longis immixtis, laxe villosi. Folia viridia l. flavoviridia, parvula (usque ad 6×3^{mm}) ; limbus obovatus integer l. superne utrinque 1-2-crenatus, margine saepe revolutus, apice rotundatus, basi in petiolum brevem sensim adtenuatus ; folia omnia undique pilis glandulosis plus minusve

numerosis et pilis tectoribus articulatis patulis usque ad 1^{mm} longis laxe villosa, in pagina inferiore minus pilosa et glandulis globosis nitidis subsessilibus parce punctata. Folia floralia conformia. Verticillastri 2-flori in racemum brevem subcapitatum laxiusculum, l. elongatum subsecundum laxum dispositi. Pedicelli erecto-patuli calycem subaequantés l. breviores, indumento densiusculo retrorso, caulino subsimili praediti. Calyx campanulatus, in pedicello patens l. plus minusve reflexus, 4,5-5,5^{mm} longus, basi antice *valde gibbosus*, laxe pilosus, indumento triplici (pilis glandulosis brevibus, pilis tectoribus retrorsis et pilis tectoribus longis patulis parvis) ; tubus calycinus c. 3^{mm} longus ; dens posterior *late triangularis*, c. 1,5^{mm} longus et 2^{mm} *latus*, acutus, mucronatus ; dentes laterales et anteriores triangulari-lanceolati, longe acuminati, subaristati, anteriores paulo longiores (c. 2,5^{mm}). Corolla *purpurea in labiolo late albo-fasciata*, *exserta*, tubo c. 6^{mm} longo, pilis glandulosis brevibus et pilis tectoribus longis plus minusve villosula ; labri lacinae triangulari-lanceolatae acutiusculae, c. 3^{mm} longae, margine longe et densiuscule ciliatae ; labio'i oblongi c. 6^{mm} longi lobi laterales ovato-rotundati, breves, *lobi medii basin vix excedentes*, lobus medius c. 3,5 × 3^{mm}, ovato-rotundatus basi subtruncatus, plus minusve cochleatus, intus pilis glandulosis brevibus plus minusve pubescens ; labiolum intus inter lobos laterales fasciis longitudinalibus 2 dense pilosis pilis tectoribus longiusculis erectis praeditum ; faux intus antice pilis conformibus brevioribus sparsis hirtella. Filamenta valde exserta, rufopurpurascencia, inferne ciliata, caeterum glabra ; antherae dilute croceae. Achaenia nigra, glabra, subgloboso-reniformia, c. 1,5^{mm} longa, reticulata ; areola insertionis magna rotundata pallida.

Hab. in rupestribus vulcanicis aridis montium Sargho Antiatlantis : Amalou-n-Ou-Mansour ad alt. 2100-2300 m, junio florens (MAIRE et WEILLER, n° 420).

Ce remarquable *Teucrium* a un port de *Thymus serpyllum* L. ; il ressemble un peu, particulièrement par sa teinte jaune-vert, au *T. rotundifolium* Schreb. ssp. *transatlanticum* Emb., mais il en diffère par son indument plus lâche à poils glanduleux longs (et non très courts), à poils tecteurs bien plus courts (1^{mm} et non 2,5^{mm}) ; par le calice à dents postérieures de longueur peu inégale ; par la corolle purpurine à labiolo ovale-arrondi à lobes latéraux débordant à peine la base du médian.

3211. *Teucrium Polium* L. ssp. *Polium* (L.) Briq. var. *tricolor* Maire et Weiller, n. var. — Folia basi rotundata, a basi crenata, vix nevis revoluta, viridia subtus incana ; pseudocapitula saepius terna, elongata, bracteis plerisque integris oblanceolatis acutiusculis, tomento incano brevi ; calycis dentes acuti, posterior conspicue latior ; corolla alba, fauce citrina, labioli lobo médio suborbiculato cochleato ; filamenta purpureo-violacea ; antherae dilute croceae — Differt a var. *cylindros-tachyo* Maire foliis basi rotundatis crenatis ; bracteis superioribus apice

acutiusculus (nec rotundatis) ; filamentis purpureo-violaceis.

Anti-Atlas : massif du Kest, rocaïlles quartzitiques à Taltemsen, 1700 m (MAIRE et WEILLER, n° 202).

ssp. *cylindricum* Maire f. *decalvans* n. forma — Indumentum calycinum superne laxum, inde dentes calycini conspicui ; corolla citrina.

Maroc : vallée du Dades entre Skoura et Aït-Yaya, dans les graviers des torrents (MAIRE et WEILLER, n° 1108)..

3212. *Amaranthus deflexus* L. var. *lanceolatus* Thell. — Maroc : Rabat, lieux incultes (MAIRE, Iter maroccanum 30, n° 1) — Variété nouvelle pour le Maroc.

3213. × *Rumex impurus* Maire et Weiller, n. hybr. — *R. crispus* L. × *Ginii* Jah. et Maire — A. *R. crispus*, cui habitu accedit, differt foliis basalibus majoribus, latioribus ; petiolo supra bicanaliculato ; inflorescentia parcius foliosa foliis etiam supremis conspicue petiolatis, latiore, confertiore ; sepalis externis longioribus valvarum basin aequantibus ; rhizomate intus lutescente. A *R. Ginii* recedit foliis basalibus longioribus et angustioribus, basi saepe subadtenuatis ; inflorescentia angustiore magis foliosa ; sepalis externis brevioribus ; valvis omnibus callosis callo plus minusve conspicuo.

Hab. inter pareates in scaturiginosis Atlantis Medii : ad Fontem Nigrum (Aïn Kahla) ad alt. c. 2000 m, julio florens.

Cet hybride est très abondant dans les prairies humides près de la maison forestière d'Aïn-Kahla, à tel point que les parents y sont en moins grand nombre.

3213 bis. *Rumex bucephalophorus* L. ssp. *gallicus* (Steinh.) Rech. f., Bot. notiser, 1939, p. 497 — *R. b.* var. *gallicus* Steinh. Ann. Sc. Nat. 9 (1838), p. 202 — Cette sous-espèce présente dans l'Afrique du Nord les variations suivantes :

var. *gallicus* Steinh. l. c. subvar. *glabrivalvis* Maire, n. nom. — Typus varietatis, valvis fructiferis glabris — Très répandu dans toute l'Afrique du Nord.

subvar. *hirtivalvis* Maire, n. subvar. — Valvae fructiferae breviter hirtulae — Algérie : Kef Lakhdar dans le Titteri ! (A. JOLY).

var. *crassissimus* Maire, n. var. — A var. *gallico* Steinh. differt pedicellis fructiferis valde incrassatis (usque ad 2,5^{mm} diam.), fere semper quaternis ; et praecipue valvis fructiferis latioribus, ambitu late ovatis, laciniis angustis 3-5 apice vix nevis hamatis, plus minusve parallelis. utrinque praeditis (inde valvas ssp. *canariensis* referentibus). Maroc : dunes du littoral de l'Océan à l'embouchure du Sebou (MAIRE).

var. *subaegaeus* Maire, n. var. — A var. *gallico* Steinh. non differt nisi floribus basalibus ut in var. *aegaeo* (Rech. f. pro subspecie, l. c.) Maire, comb. nov. evolutis. Maroc : Chaouïa (GENTIL) ; forêt de la Mamora (MAIRE).

var. *aegaeus* (Rech. f. l. c. pro ssp.) Maire, comb. nov. — Cette variété

n'existe, dans notre dition, qu'en Cyrénaïque. Des spécimens intermédiaires entre les var. *gallicus* et *aegeus* auraient été récoltés à Sfax par PITARD (RECHINGER f. l. c.).

ssp. **Hipporegii** (Steinh.) Rech. f. l. c. — *R. b.* var. *uncinatus* Boiss. — Sous-espèce bien caractérisée, constituée pour nous par les deux variétés *Hipporegii* Steinh. et *graecus* (Rech. f. l. c. pro ssp.) Maire comb. nov. La seconde n'a pas été trouvée jusqu'ici dans l'Afrique du Nord.

var. **Hipporegii** Steinh. l. c. — *R. membranousus* Poirét, Voyage en Barbarie, 2, p. 155, 1789 — *R. bucephalophorus* L. var. *platycarpus* Batt. Fl. Alg. p. 774 — Présente les deux sous-variétés :

subvar. **glaber** Maire, n. nom. — Typus varietatis, valvis glabris — Très répandu dans les terrains sablonneux de l'Algérie orientale et de la Tunisie, depuis Djidjelli jusqu'en Tripolitaine.

subvar. **hirtus** Maire, n. nom. — A typo varietatis recedit valvis fructiferis undique longiuscule hirtis — Algérie orientale : Jemmapes ! (BATTANDIER).

3214. **Cytinus Hypocistis** L. ssp. *kermesinus* (Guss.) Wettst. var. *striatus* Maire n. var. — A typo subspeciei (var. *Gussonei* Maire, n. nom.) differt floribus alboflavescentibus extus purpureo striatis (nec albis).

Moyen Atlas : cédraies d'Aïn Kahla, sur les racines de *Helianthemum glaucum* (Cav.) Pers. (MAIRE et WEILLER n° 988)

Cette plante nous a paru très rare ; elle est remarquable par son parasitisme sur un *Helianthemum* à fleurs jaunes, alors que le var. *Gussonei* croît sur les Cistes à fleurs roses.

3215. **Thymelaea antiatlantica** Maire Contr. 1561 (anno 1934) — *T. linifolia* Andreanszky, Ind. Hort. Bot. Budapest. 1938, p. 78 — Anti-Atlas : pentes pierreuses calcaires au dessus de Tafraout, vers 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 107) — Cette plante s'étend vers l'Est jusqu'au Djebel Bechar dans le Sud-Oranais, où elle a été trouvée par ANDREANSZKY. Elle n'est réellement commune nulle part, mais se trouve çà et là en colonies isolées.

3216. **Euphorbia dracunculoides** Lanik ssp. *inconspicua* (Ball) Maire Contr. 734, var. *pseudofrancica* Maire, n. var. — *E. dracunculoides* var. *africana* Maire, Sahara central, p. 147 ; Cat. Pl. Maroc, p. 466 ; non Rikli et Schröter, Vierteljahrschr. Naturf. Ges. Zürich, 57, p. 127, 1912 — Annua ; folia floralia lanceolata angusta ; umbellae primariae radii 2-3. Habitu ad ssp. *Flamandi* (Batt.) Maire accedit, radice perenni, statura majore, capsulis et seminibus paullo majoribus, foliis floralibus linearilanceolatis distinctam — Cette plante est fréquente dans le Sud Marocain et le Sud Oranais et se retrouve dans les montagnes du Hoggar. Nous l'avions prise pour la plante de RIKLI et SCHRÖTER, d'autant plus facilement que la présence du ssp. *Flamandi* dans la région où ces auteurs avaient récolté leur plante était inconnue.

Mais le ssp. *Flamandi* a été trouvé récemment dans le Sud Oranais par A. BERTRAM et A. FAURE ; d'autre part la description un peu som-

maire de l'*E. dracunculoides* var. *africana* s'applique bien à cette plante.

Grâce à l'obligeance de nos excellents collègues les Professeurs GÄUMANN et RIKLI, que nous sommes heureux de remercier ici, nous avons pu étudier des spécimens authentiques de l'*E. dracunculoides* var. *africana* et constater leur identité avec l'*E. Flamandi* Batt., antérieurement décrit du Sahara central.

ssp. **Flamandi** (Batt.) Maire, Sahara central, p. 147 pro var. *E. Flamandi* Batt, Bull. Soc. Bot. France, 1900, p. 253 — *E. dracunculoides* Lamk v. *africana* Rikli et Schröter, l. c. — Sud Oranais (voir Contr. 3066). Sud Marocain : Goulmima ! (AYARD) — Sous espèce nouvelle pour le Maroc.

3217. **Euphorbia resinifera** Berger — La plante du Tizi-n-Tarakatin (Anti-Atlas), que nous avons pu étudier en fleurs le 16 juin 1939, ne diffère nullement dans ses organes floraux de la plante type de la région de Demnat. Dans les deux plantes les cymes sont « triflores », et la « fleur » médiane est constamment mâle, les latérales étant hermaphrodites. La plante de l'Anti-Atlas est un peu moins glauque et a des épines souvent plus longues que la plante de Demnat ; mais ces caractères sont peu nets.

3217. **Euphorbia Echinus** Coss. et Hook. var. **chlorantha** Maire, n. var. — Ab aliis varietatibus differt inflorescentiis flavovirentibus (nec rubris). Cyathia solitaria, pedunculo viridi cyathio brevior et fere aequicrasso. apice bracteolis 2 praedito, suffulta ; bracteolae membranaceae breves (1/3-1/4 cyathii). Cyathium viride minute punctatum ; glandulae 5 flavovirentes ; lobi plus minusve fimbriati interdum rubro suffusi. Antherae luteae leviter rubro suffusae.

Anti-Atlas : bords de la route de Taroudant à Igherm, dans les arganiaies sur un plateau rocailleux calcaire vers 1000 m.

La plante rapportée de la localité ci-dessus a fleuri à Alger en août-septembre 1939 en même temps que de nombreux autres pieds d'*E. Echinus* de diverses provenance qui tous présentaient des inflorescences rouges.

3218. **Euphorbia nicaensis** All. var. **aurasiaca** Maire n. var. — A typo speciei, var. *genuina* Maire Contr. 551, differt capsulis paullo minoribus et seminibus malleatis. A var. *cornuta* Faure et Maire recedit capsula glabra paullo minore ; semine malleato minore. Ab *E. luteola* Coss. ad quam ultimis notis vergit, differt herba exsiccata saepius haud nigricante ; foliis magis coriaceis latioribus apice obtusis mucronatis (nec acutis) ; inflorescentia plus minusve conferta (nec laxa l. laxissima) ; foliis floralibus rotundatis abrupte et breviter acuminatis (nec ovatis minoribus) ; semine minus conspicue malleato ; capsula majore (5×4 , nec 4×4^{mm}). Specimina antiqua interdum nigrescunt.

Algérie : Aurès : Monts Chéla, Faraoun, Mahmel (MAIRE) ; Lambèse (BALANSA 1853, n° 1005, sub *E. luteola*).

var. **genuina** Maire Contr. 551 — Moyen Atlas, assez fréquent — Variété nouvelle pour le Maroc.

3219. *Euphorbia arvalis* Boiss. et Held. var. *longistyla* Lit. et Maire, Contr. Fl. Maroc n° 160 — Grand Atlas : vallée de l'Acif Melloul entre Imilchil et Agoudal, 2300 m ; et au dessus d'Agoudal, vers 2400 m (MAIRE et WEILLER, n° 572, 594). Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

Lorsque nous avons découvert cette plante dans le Moyen Atlas en 1924, nous l'avions récoltée dans les champs de céréales près d'un poste militaire, de sorte que nous avons gardé quelques doutes sur son indigénat. La seconde des localités où nous l'avons récoltée dans le Grand Atlas supprime complètement ces doutes. La plante est là abondante dans une station naturelle d'une vallée inculte et inhabitée.

3220. *Euphorbia malvana* Maire n. sp. (sect. *Esulae* Boiss.) — *Glabra valde glauca*, perennis ; rhizoma fuscum obliquum, tenue l. crassiusculum, elongatum ; caules e rhizomate plures erecti l. adscendentes, basi denudati cicatricosi, herbacei. Folia margine callosa minutissime denticulata, crassiuscula, basi parvula, sursum crescentia, conferta, sessilia, lanceolata l. ovato-lanceolata, inferiora saepe late lineari-cuneata basi breviter adtenuata, apice plerumque truncata l. retusa, rarius acuta, crassiuscula. Folia umbellaria ovata l. ovato-lanceolata, basi subcordata, abrupte l. sensim acuminata, apice plerumque acuta, saepius mucronata. Folia floralia obtusissima, semicircularia l. reniformia, libera, superiora interdum ovato-triangularia acuta. Umbella 5-6-radiata radiis longiusculis dichotomis, saepe iterum dichotomis. Involucrum campanulatum extus glabrum, intus breviter villosum ; lobi ovati l. oblongi, ciliati, apice retusi l. bifidi ; glandulae 4 cerinae, lunatae, cornubus e substantia glandulae contextis, usque ad apicem sensim adtenuatis, convergentibus, latitudinem glandulae c. aequantibus ; bracteae villosae ; flores masculi cum pedicello glabri. Capsula breviter pedunculata, ovato-globosa trisulca, glabra, *laevis*, coccis dorso rotundatis vix nevis carinatis, matura c. 4-4,5 $\times$ 4^{mm}. Styli fere usque ad 2^{mm} longi, basi breviter concreti, longiuscule (c. ad 0,5^{mm}) bifidi. Semina *laevia* l. vix rugulosa, ovata, albida, dorso obsolete carinata ; caruncula depresso-conica.

Hab. in stipetis altae vallis Malvae, solo calcareo, inter Midelt et annem Ansegmir, ad alt. c. 1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 890).

Plante remarquable par sa teinte très glauque, affine à l'*Euphorbia segetalis* L. ssp. *pinca* (L.) Rouy var. *Artaudiana* (D.C.). Elle croit dans les steppes d'alfa du Maroc oriental, dans la haute vallée de la Moulouya (Malva). Les coques de la capsule et les graines lisses l'éloignent des diverses formes de l'E. *segetalis* L.

3221. *Euphorbia miricornis* Maire et Wilezek in Maire Contr. 1716 — Nous avons pu nous convaincre que cette plante n'est pas autre chose qu'une variété à très longues cornes de l'E. *segetalis* ssp. *pinca*, que nous avons retrouvée à Constantine.

L'E. *Humbertiana* Maire Contr. 1717 est dans le même cas. Nous nous posons donc les variétés de cette sous-espèce existant dans l'Afrique du Nord : *Euphorbia segetalis* L. ssp. *pinca* (L.) Rouy var.

eu-pinea Maire n. nom. (Typus subspeciei) ; var. *miricornis* (Maire et Wilczek) Maire, comb. nov. ; var. *Humbertiana* Maire, comb. nov.

3222. *Mercurialis elliptica* Lamk var. *trichogyna* Maire et Wilczek in Maire Contr. 2135 — Moyen Atlas : cédraies et chênaies sur calcaire au dessus de Khenifra, 1800-1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 841).

Espèce nouvelle pour le Moyen Atlas.

3223. *Orchis elata* Poir. var. *Munbyana* (Boiss. et Reut.) Maire f. *albiflora* Maire, n. forma — Flores undique candidi — Prairies marécageuses à Fort de l'Eau près d'Alger, avec le type à fleurs lilacin-purpurin.

3224. *Orchis coriophora* L. var. *elongata* Maire, n. var. — Inflorescentia laxa ; bracteae florem aequantes l. subaequant. Ga'ea longe acuminata, acuta, labello longior. olivaceo-viridis purpureo suffusa ; labelli olivaceo-viridis lobus medius angustus, lineari-lanceolatus, lateralibus vix dentatis conspicue longior ; calcar roseum, tenue (basi c. 1^{mm} diam.), labello paullo longius, ovario brevius, apice plus minusve curvatum. Odor cinicinus — Moyen Atlas : prairies le long de l'Oued Ifrane, vers 1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 1045).

3225. *Narcissus elegans* (Haw.) Spach f. *auranticoronatus* n. forma — A typo differt corona vivide aurantiaca (nec sordide luteo-virente), cylindracea (nec conica). Tepala latiora sed acuta ; corona integra — Cyrénaïque : entre Lamouda et Gaïgab (MAIRE et WEILLER). Floraison observée, sur les bulbes rapportés et cultivés à Alger, en octobre 1939.

3226. *Leucojum trichophyllum* Schousb. var. *micranthum* Gatt. et Maire, n. var. — Habitus *L. autumnalis* L., a quo differt spathis 2 et tepalis acutis. Ab aliis formis *L. trichophylli* Schousb. differt scapis humilibus (vix ultra 10 cm longis) folia sub anthesi haud superantibus ; pedicellis brevioribus ; floribus minoribus (perigonio 7-12^{mm} longo) ; florescentia praecociore (novembri). Flores albi haud purpureo suffusi ; stylus antheras aureas parum superans.

Maroc : plaines sablonneuses à Aouriouira ! (OLLIVIER) et à Sidi-Yaya du Gharb ! (GATTEFOSSÉ).

3227. *Vagaría Gattefossei* Maire, n. sp. — Ab affini *V. Ollivieri* Maire Contr. 2147 differt perigonii tubo valde longiore (c. 1,5 cm, nec 0,7-0,8^{mm}) ; tepalis paullo latioribus, fascia viridi latiore (1,2-2^{mm}, nec 0,6-1^{mm}) praeditis ; antheris linearibus c. 4^{mm} longis (nec oblongis, 1-1,5^{mm} longis).

Hab. in rupestribus calcareis Montis Amsitten prope urbem Mogador Imperii Maroccani, ad alt. 300-400 m, septembri et octobri florens (GATTEFOSSÉ).

Cette petite espèce a les étamines à ailes dentées du *V. Ollivieri* et la bande verte des tépales large comme chez le *V. legionariorum* (Emb.) Maire.

3228. *Allium roseum* L. var. *Perrotii* Maire Contr. 3074, f. *bulbillosum*

Maire, n. forma — Inflorescentia mixta bulbillos et flores gerens — Tunisie : Mont Zaghouan ! (SERRES).

3229. *Allium Ampeloprasum* L. f. *mogadorensis* (Willd. ex Roem. et Sch.) Maire, comb. nov. — Flores albidī, purpureo-violaceo striatī ; tepala externa dorso parum verrucosa ; cuspis intermedia filamentorum internorum partem indivisam dimidiam aequans — Maroc : Callitriāes au NE de Mogador (MAIRE et WEILLER n° 12).

3230. *Allium valdecallosum* Maire et Weiller n. sp. — Bulbus ovatus ; tunicae membranaceae supra bulbū longiuscule productae. Caulis usque ad 40 cm altus, teres, glaber, laevis, usque ad $1/4-1/3$ foliatus. Folia sub anthesi plerumque ad vaginas reducta (limbo exsiccato deciduo), fistulosa, glabra. Spathae 2, basi membranaceae, *filidae*, inflorescentiam superantes, mox fractae et $\pm$ deciduae. Umbella haud bulbifera, plus minusve multiflora ; pedicelli inaequales, maximi flore duplo longiores, basi bracteolati, teretes, glabri, sub flore parum incrassati, sub anthesi plus minusve effusi, interdum subpenduli. Perigonium c. 6^{mm} longum, campanulatum, *basi eximie callosum et umbilicatum* ; tepala inaequalia, externa c. 5^{mm} longa, interna c. 6^{mm} longa, omnia oblongo-lanceolata, versus apicem plus minusve *involuta acuta*, expansa vero obtusiuscula, externis interdum mucronatis, *omnia flavovirentia, basi valde callosogibbosa* 1-nervia dorso plus minusve carinata. Filamenta omnia simplicia, tepalis paullo longiora, filiformia, basi complanata parum dilatata, *aurea l. aurantiaca* ; antherae aureae c. 2^{mm} longae. Ovarium flavovirens, sessile, rotundatum, profunde 3-sulcatum ; stylus aureus valde exsertus, stigmate vix capitato coronatus.

Ab affini *A. flavo* L. differt praecipue perigonio basi eximie calloso-umbilicato ; tepa'is apice subacutis (nec obtusissimis) ; filamentis parum exsertis.

Hab. in fissuris rupium calcarearum faucium amnis Todgha Atlantis Majoris, 1400-1600 m (MAIRE et WEILLER, n° 464).

3231. *Urginea tazensis* (Batt. et Maire in Maire Contr. 1148, 1931, pro var. *U. undulatae*) Maire, comb. nov. — *U. undulata* (Desf.) Steinh. var. *major* Gatt. et Weiller, Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. 28, p. 539, 1938 — Ab affini *U. undulata* recedit foliis majoribus (crassioribus, longioribus et latioribus, c. 20-30 $\times$ 1-1,5 cm) arrectis vix undulatis ; scapo elatiore (60-80 cm) ; racemo laxiore ; bracteola minutissima (nec elongata) ; perigonii phyllis angustis apice vix usque ad 2^{mm}, basi vix usque ad 1^{mm} latis, eximie spathulatis, sub anthesi a basi stellatim expansis et valde discretis (nec late linearibus, 3^{mm} latis, basi aequilatis contiguīs tubum brevem efformantibus), olivaceis roseo suffusis et purpureo striolatis, nervo medio olivaceo vix conspicuo (nec roseis purpureo nervatis) ; staminibus perigonium aequantibus (nec brevioribus) ; antheris brevibus ovatis, vix usque ad 1,5^{mm} longis (nec oblongis 1,7-2,5^{mm} longis). Filamenta rosea ; antherae olivaceo-virides ; pollen flavum. Ovarium flavo-virens ; stylus roseus.

Maroc : environs de Taza (LE DENTU) ; plaine sablonneuse au N de Tiznit (MAIRE 1922) ; Saffi, au Djorf el Ihoudi (GATTEFOSSÉ).

Cette plante diffère nettement de *P. undulata* par ses caractères floraux et mérite d'être considérée comme une espèce distincte. Elle fleurit à Alger dans nos cultures en septembre.

3231 bis. *Bellevalia cyrenaica* Maire et Weiller, n. sp. — Bulbus ovatus mediocris (c. $2,5 \times 2$ cm), tunicis membranaceis fuscis obvolutus ; folia synanthia saepius 2, scapo valde longiora, erecto-patula demum a medio deflexa, late linearia (usque ad $22 \times 2,6$ cm), canaliculata, multinervia, apice abruptiuscule cucullata acuta, margine pilis papilliformibus brevissimis sparsis *scabrida*, viridi-glaucis, ima basi plus minusve purpurascens. Scapi 1-2, 12-15 cm alti, graciles, basi virides, superne et in inflorescentia caeruleo-violacei. Racemus laxis, usque ad 6 cm. longus, sub anthesi subcylindræus, fructifer haud elongatus. Bractææ binae, carnosulae, albidae l. albo-caerulescentes, minutae (usque ad $2,5^{mm}$ longae), ovatae, deltoideae, interdum obovatae, obtusae. Pedicelli caeruleo-violacei, patuli, usque ad 5^{mm} longi, flore breviores. Flores omnes conformes ; perigonium $6-8^{mm}$ longum, cylindræo-campanulatum, in tubo album, ima basi azureum, in limbo album viridi-fasciatum et extus roseo suffusum, dein fusco-punctatum, demum undique fuscescens. Limbus c. $3-8$ perigonii longus, usque ad basin 6-sectus, laciniis late ovatis, obtusis, subaequalibus, erecto-patulis apice plus minusve reflexis. Filamenta alba glabra, in fauce inserta, compressa, a basi paullo latiore ad apicem sensim adtenuata, anthera valde longiora ; antherae perigonio paullulum breviores, atrovioleae ; pollen violaceum. Ovarium dilute caeruleum, ovato-trigonum haud sulcatum ; stylus albus ovario paullo longior. Capsula parva ($5-9^{mm}$ longa), chartacea, acute trigona, ambitu rotundata, coccis rotundatis apice retusis l. leviter emarginatis. Semina subglobosa laevia, 2^{mm} diam., caesio-pruinosa.

Ab affini *B. trifoliata* (Ten.) Kunth differt statura minore ; foliis binis ; perigonii brevioris albi segmentis late ovatis tubo paullo brevioribus (nec ovato-oblongis tubo quadruplo brevioribus). Habitus *B. dubiae* (Guss.) R. et Sch. a qua differt foliis margine scabris ; perigonii segmentis ovato-rotundatis (nec ovato-oblongis) brevioribus ; filamentis basi parum dilatatis ; capsula minore vix nevis obcordata.

Habitat in lapidosis calcareis aridis montium Cyrenaicae supra Barcem, ad 400-500 m (MAIRE et WEILLER, Iter Libycum, n° 1444).

Nous avons récolté cette plante en fruits le 26 avril 1938 sur les pentes pierreuses calcaires du Djebel Abid au dessus de Barce. Nous en avons rapporté des bulbes et des graines. Les bulbes, plantés à Alger, nous ont donné des fleurs en janvier 1940. Les graines, d'autre part, ont donné de nombreuses petites plantes actuellement âgées de 2 ans, dont chacune présente une feuille unique jonciforme dressée. Le *B. cyrenaica* est un peu plus précoce que le *B. sessiliflora* Kunth tout au moins dans nos cultures.

3232. *Damasonium polyspermum* Coss. var. *medians* Maire et Weiller, n. var. — A *D. polyspermo* typico (var. *eu-polyspermo* M. et W. nov. nom.) differt carpellis 3-4-spermis longe rostratis (nec polyspermis haud conspicue rostratis) ; seminibus majoribus (1,5-1,9^{mm}) ; scapis ultra umbellam inferiorem saepe in umbellam aiteram remotam productis. His notis ad *D. Alisma* Mill. (= *D. stellatum* (Lamk) Thuill.) vergit, a quo foliis angustioribus basi truncatis, et seminibus 3-4 (nec 2) in carpello recedit.

Moyen Atlas : dans une daya sur basalte près de Timhadit, vers 1800 m.

3232 bis. *Cyperus polystachyus* R. Br. — Maroc : dans la daya à *Genista ancistrocarpa* Spach var. *acutiflora* (Pau) Maire au bord de la forêt de la Mamora près de Kenitra (MAIRE et WEILLER, n° 1089).

Cette plante n'était connue au Maroc que dans les marais du Gharb septentrional.

3232 ter. *Scirpus setaceus* L. — Algérie : subéraies de la plaine sablonneuse au N W de l'Alma, dans les dépressions humides, vers 20-30 m d'altitude.

Cette plante n'avait jamais été trouvée en plaine dans l'Afrique du Nord.

3233. *Carex flava* L. var. *lepidocarpa* (Tausch) Godr. f. *latifolia* Maire et Weiller, n. forma — Folia usque ad 4,5^{mm} lata. Spicae faemineae saepe erectae, rarius patulae l. reflexae. Spica mascula subsessilis l. longe pedunculata, interdum duplex. Culmus obtusangulus laevis, folia superans. Achaenia saepe vacua. An forma hybrida ?

Moyen Atlas : prairies humides et bords des ruisselets au dessus du Senoual, sur le Chemin Boudy, vers 2100 m (MAIRE et WEILLER, n° 873).

Cette plante a un aspect très particulier, et la stérilité fréquente de ses akènes fait penser à un hybride. Dans ce cas l'un des parents serait évidemment le *C. flava* var. *lepidocarpa*, mais nous ne pouvons dire quel serait l'autre.

3234. *Bothriochloa pertusa* (L.) Maire, comb. nov. — *Amphilophis pertusa* Stapf — *Andropogon pertusus* (L.) Willd.

var. *maroccana* Maire, comb. nov. — Maroc : collines arides à Mechaben-Abbou, au bord de l'Oum-er-Rebia (F. PELTIER).

Cette plante n'était connue au Maroc qu'au Sud du Grand Atlas.

3235. *Pennisetum setaceum* (Forsk.) Chiov. var. *orientale* (Willd.) Maire comb. nov. — *P. orientale* (Willd.) Rich. in Pers. sensu stricto — Grand Atlas, gorges du Todgha, rochers calcaires, 1400-1500 m (MAIRE et WEILLER, n° 481). Maroc désertique : Assa ! (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc, où on ne connaissait jusqu'ici que la variété *Parisii* (Trabut) Maire, comb. nov. (= *Pennisetum Parisii* Traub.). La variété *asperifolium* (Desf.) Maire, comb. nov. (= *P. asperifolium* Desf.) d'Algérie, Tunisie et Libye, n'a pas encore été rencontrée au Maroc.

3236. *Anthoxanthum odoratum* L. ssp. *eu-odoratum* Maire var. *villosum* Lois. f. *glabrivaginatam* n. forma — Vaginae glabrae ; laminae villosae — Moyen Atlas : cédraies entre Aïn-Leuh et Aïn-Kahla, sur calcaire, 1900 m. (MAIRE et WEILLER, n° 972).

3237. *Aristida Adscensionis* L. var. *festucoides* (Poiret) Henrard -- Maroc : rocailles calcaires arides de la vallée du Drâa près d'Agdz (MAIRE et WEILLER, n° 343).

Variété nouvelle pour le Maroc.

3238. *Alopecurus pratensis* L. ssp. *brachystachys* (M. B.) Trabut var. *Liouvilleanus* (Br.-Bl.) Maire Contr. 1922 — Grand Atlas : rives du lac Tisli, 2300 m (MAIRE et WEILLER, n° 686).

3239. *Sporobolus lanuginellus* Maire, n. sp. — Perennis, usque ad 15 cm altus, innovationibus sterilibus caespites parvulos efformantibus praeditus ; radices fibrosae. Folia inferiora basi late vaginantia ; vagina dilatata extus glabra, intus et praesertim ad margines *pilis crispis longis lanuginosa*, ore haud barbato-ciliata sed lanuginosa ; ligula basi brevissime membranacea longiuscule lanuginosa ; limbus planus, exsiccatus plus minusve convolutus, saepius atropurpureo suffusus, supra sulcatus scabridus-puberulus, subtilis costulatus, glaber, laevis l. vix scabridulus, apice acutus, usque ad 5 cm longus. Culmus teres, glaber, usque ad inflorescentiam foliatus. Folia culmea vagina haud dilatata, ad orem tantum lanuginosa, praedita ; ligula conformis ; limbus conformis sed brevior. Panicula diu basi vagina superiore obvoluta demum exserta, culmo longiuscule nudo suffulta, effusa, laxa, ambitu ovata. Rami inferiores *solitarii*, superiores saepe bini, omnes basi longe nudi, laxi et patule ramosi, laxi scabridi. Spiculae longe pedunculatae pedunculis saepe flexuosis, minutae ($1,5-1,7 \times 0,5-0,7^{mm}$), 1-florae. Glumae steriles glabrae laeves ; prima ovata, obtusa, enervia, apice plus minusve erosa, $0,6-0,7 \times 0,35^{mm}$; secunda ovato-lanceolata, apice plus minusve denticulata, acuta, $0,85-0,87 \times 0,46-0,48^{mm}$. Glumellae glumis sterilibus valde longiores, glabrae, laeves ; prima (gluma sterilis seu lemma) oblonga, apice erosa, obtusa, $1,35-1,5^{mm}$ longa, 3-nervia nervis lateralibus brevibus, medio usque ad apicem conspicuo, haud excurrente ; secunda (palea) paullo longior ($1,5-1,6^{mm}$), oblonga, binervis, nervis plus minusve carinatis ante apicem evanescentibus. Lodiculae late ovatae basi concretae. Stamina 3 ; antherae c. 1^{mm} longae, aureae. Ovarium glabrum ; styli apicales 2 penicillato-ramosi. Semen oblongum, c. $1 \times 0,5^{mm}$, rufum, pericarpio extus mucoso, separabili, in valvas 2 facile dehiscente, obvolutum.

Affinis *S. festivo* Hochst. in Rich., a quo differt statura minore ; vaginis ad margines et orem lanuginosis (nec ciliis rectis parvis praeditis et ore longe et recte ciliato) ; ligula brevius pilosa ; paniculae brevioris ramis inferioribus solitariis (nec geminis l. pluribus fasciculatis) ; spiculis paullo majoribus ; glumis fertilibus valde obtusis (nec acutis).

Hab. in rupestribus arenaceis aridis Imperii Marocani australioris ad amnem Drâa, aestate florens.

Kheneg-el-Hammam, gorge sur la rive droite de l'Oued Drâa au S de Goulimine (OLLIVIER).

Cette plante, vicariante d'une espèce de l'Afrique tropicale, constitue une unité de plus dans l'élément tropical de la Flore marocaine. Elle croît en compagnie de diverses espèces marocaines et canariennes (voir plus haut Contr. 3149) et du *Kralikella* (voir ci-dessus, n° 3246).

3240. *Agrostis stolonifera* L. — *A. alba* Auct. non L.

ssp. *scabriglumis* (Boiss. et Reut.) Maire. comb. nov. — Anti Atlas : Siroua, prairies un peu humides vers 2000 m (MAIRE et WEILLER). Sous-espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

ssp. *scabrida* (Maire et Trabut) Maire, comb. nov. — Maroc : marais du Gharb septentrional à Moulay-bou-Selham (MAIRE et WEILLER).

3241. *Trisetum flavescens* (L.) P. B. var. *africanum* Lindberg — Anti-Atlas : pâturages rocailleux volcaniques du Siroua vers 2600 m (MAIRE et WEILLER n° 299).

Espèce nouvelle pour l'Anti-Atlas.

3242. *Festuca* (Vulpia) *longiseta* Brot. var. *monandra* Maire, n. var. — A typo (var. *triandra* Maire, n. nom.) recedit stamine unico antheram c. 1,5^{mm} longam gerente.

Algérie : dunes du littoral à Zéralda.

3243. *Festuca* (Vulpia) *geniculata* L. ssp. *eu-geniculata* Maire var. *dasyantha* Henrard, Blumea, 2, p. 322, 1937 — *V. geniculata* forma *hirta* Lindberg Itin. Med. p. 26, 1932 — Anti-Atlas, pentes pierreuses quartzitiques à Kerdous (MAIRE et WEILLER, n° 137).

Cette variété, nouvelle pour l'Anti-Atlas, existe çà et là au Maroc : Grand Atlas, Haouz, Sud-Ouest, etc.

var. *Reesei* Maire Contr. 1505 — Algérie : Kaddous près Alger — Variété nouvelle pour l'Algérie.

3244. *Bromus erectus* L. ssp. *eu-erectus* Asch. et Gr. — Grand Atlas : Ari Ayachi ! (FAUREL) ; au dessus d'Agoudal (MAIRE et WEILLER, n° 575). Aurès : Mont Chelia.

Sous-espèce nouvelle pour le Maroc et l'Algérie, où l'espèce est le plus souvent représentée par le ssp. *permixtus* Lindb.

3245. *Brachypodium ramosum* (L.) R. et Sch. — Algérie austro-occidentale : Mont Bou-Daoud à l'W de Géryville, vers 1500 m (SACCARDY).

Espèce nouvelle pour l'Atlas saharien.

3246. *Kralikella africana* Coss. et Dur. Bull. Soc. Dauphinoise, 3, p. 66, 1876 — *Kralikia africana* Coss. et Dur. B. S. B. Fr. 14, p. 89, 1867 — Maroc : rocailles gréseuses arides au Kheneg el Hammam, sur la rive droite de l'Oued Drâa au S de Goulimine (OLLIVIER).

Plante nouvelle pour le Maroc. Voir plus haut n° 3239.

3247. *Eremopyrum orientale* (L.) Jaub. et Spach ssp. *distans* (Koch)

Maire, comb. nov. — *E. orientale* var. *lanuginosum* (Gris. 1853) Senn. et Maur. Cat. Rif, p. 136, 1934 — *E. orientale* var. *lasianthum* Boiss. sub *Agropyro*, 1884 — *Triticum distans* Koch 1848 — Rif : Aïn-Zora ! (SENNE et MAURICIO).

ssp. **eu-orientale** Maire, nov. nom. — *Secale orientale* L. sensu stricto — Beaucaup plus répandu que le ssp. *distans*.

3248. *Agropyrum marginatum* Lindb. var. **typicum** Maire et Weiller n. nom. — *A. marginatum* Lindb. sensu stricto — Moyen Atlas : cédraies au dessus de Khenifra, sur calcaire vers 1900 m (MAIRE et WEILLER, n° 849).

subvar. **puberulum** (Lindb.) Maire Cat. Pl. Maroc, p. 867 — Grand Atlas : Akka-n-Ouyad (MAIRE et WEILLER, n° 715). Moyen Atlas : au dessus d'Aïn-Leuh (M. et W., n° 961) et de Khenifra (M. et W. n° 849 bis). Paraît plus répandu que le type.

Plante nouvelle pour le Grand Atlas.

3249. *Hordeum nodosum* L. 1762 excl. syn. Raji) — *H. secalinum* Schreb. 1771.

var. **maroccanum** Maire, n. var. — Vaginae inferiores pilis brevissimis (usque ad 100 μ longis) puberulae (nec pilis usque ad 1^{mm} longis retrorsis villosae).

Moyen Atlas : vallée du Senoual près Bekrit, 1800 m (MAIRE) ; prairies humides au dessus de la vallée du Senoual sur le Chemin Boudy, vers 2100 m (MAIRE et WEILLER, n° 878).

var. **secalinum** (Schreb.) Maire, comb. nov. — *H. nodosum* L. sensu stricto *H. secalinum* Schreb. sensu stricto — Vaginae inferiores longe et retrorse villosae (pilis usque ad 1^{mm} longis).

Algérie : prairies humides des montagnes : Sersou à Aïn-Sfa ! (TRABUT) ; Aurès à Medina ! (COSSON), El Anasser (MAIRE) ; Aflou ! (CLARY).

Cette espèce est déjà indiquée en Algérie par COSSON et DURIEU (Expl. Scient. Algérie, Glumacées, p. 197) ; elle a été rapportée à tort par TRABUT (Fl. Alg., Monocotyl. p. 247) à *H. Gussoneanum* Parl.

3250. *Ditrichum flexicaule* (Sch.) Hpe — Pâturages sablonneux humides du Maroc occidental : Camp Boulhaut.

Mousse nouvelle pour le Maroc.

3251. *Dicranoweisia crispula* (Hedw.) Lindb. Moyen Atlas, rochers basaltiques au fond d'un aven entre l'Abri Hebbri et Aïn Kahla, 1875 m (MAIRE et WEILLER n° 1116).

Mousse nouvelle pour le Maroc.

3252. *Encalypta vulgaris* (Hedw.) Hoffm. var. **obtusifolia** Br. Germ. — Monts Sargho : rochers volcaniques à l'Amalou-n-Ou-Mansour, 2200 m (MAIRE et WEILLER n° 448).

Variété nouvelle pour le Maroc.

3253. *Syntrichia ruralis* (Hedw.) Brid. var. **norvegica** (Web.) Mönk. — Moyen Atlas, avec le *Dicranoweisia crispula* (cf n° 3251) (MAIRE et WEILLER, n° 1117).

Variété nouvelle pour le Maroc.

3254. *Drepanocladus uncinatus* (Hedw.) Warnst. var. **plumosus** Schimp. — Moyen Atlas : avec le *Dicranoweisia crispula* (cf. n° 3251) (MAIRE et WEILLER n° 1120).

Mousse nouvelle pour le Maroc. Toutes les Mousses citées ci-dessus ont été déterminées par M. G. Bizot, auquel nous sommes heureux d'adresser ici nos plus vifs remerciements.

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 10 FEVRIER 1940
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. A. AYMÉ puis de M. DE FABRY

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Nécrologie. — Le Président a le profond regret de faire part à la Société du décès de notre confrère M. le Professeur E. F. GAUTIER, membre honoraire de la Société depuis 1934.

Il rappelle que M. le Professeur GAUTIER dès son arrivée en Algérie en 1902 étudia le Sahara, puis l'Algérie, le Maroc, et l'Afrique noire et que, non seulement géographe, son activité intellectuelle déborda dans de nombreux domaines.

En son nom et au nom de la Société, le Président adresse à Mme E. F. GAUTIER et à son fils ses bien vives condoléances.

Une notice nécrologique paraîtra ultérieurement dans le Bulletin.

Don à la Société. — Le Président, au nom de la Société, adresse des remerciements à un de nos membres qui a tenu à conserver l'anonymat pour le don 100 francs au fond d'impression.

Installation du Nouveau Bureau. — Avant de quitter la présidence, le président sortant, M. A. AYMÉ prononce l'allocution suivante :

Mes chers Collègues,

Voici venu le moment où expire le mandat présidentiel que vous m'aviez confié il y a deux ans et que votre bienveillante amitié m'a renouvelé l'an dernier. Je vous en remercie encore une fois et je vous renouvelle l'expression de ma cordiale gratitude.

Mais ma reconnaissance va aussi à nos sympathiques secrétaires, M. et Mme FELDMANN, qui n'ont cessé de prendre sur leurs loisirs pour faire paraître notre Bulletin avec le plus de célérité possible. Elle va également à notre trésorier, M. LEOUFFRE, toujours attentif à rendre service à tous et je n'omettrai pas Mme GAUTHIER qui classe et ordonne notre bibliothèque. Enfin, j'aurais mauvaise grâce à oublier les avis sages et éclairés des membres de votre Conseil.

Au cours de ces deux années, notre Société a connu diverses vicissitudes ; mais elle a triomphé des difficultés qui l'ont assaillie.

C'est surtout à l'équilibre de son budget que je fais allusion. Le déficit qui s'était creusé pendant la première année comme conséquence de l'augmentation du coût du Bulletin, a pu être comblé au cours de la seconde. Toutefois ce résultat n'a été obtenu que grâce aux restrictions que vous vous êtes imposées et qui sont de plus en plus draconiennes.

Pour retrouver toute notre aisance et notre certitude en l'avenir, une seule solution s'impose vers laquelle doivent tendre tous nos efforts : l'accroissement des subventions.

Quoiqu'il en soit, vous avez pu remarquer que notre Bulletin a conservé son importance et qu'il a publié des études de premier plan.

Par ailleurs, je rappellerai que la question de la création d'un muséum d'Histoire naturelle à Alger n'a pas été perdue de vue bien que les circonstances ne se soient guère prêtées à sa réalisation depuis quelques années. Cependant la Fédération des Sociétés savantes de l'Afrique du nord a fait sien le vœu que je lui ai présenté à ce sujet au nom de notre Société aux congrès de Rabat et de Tunis.

J'ai un dernier et pénible devoir à accomplir : celui d'adresser un pieux souvenir et un témoignage d'admiration à la mémoire de trois de nos membres honoraires disparus successivement en moins de deux ans : JOLEAUD, en Avril 1938, DOUMERGUE, en Décembre 1938 et enfin, E. F. GAUTIER, il y a à peine un mois.

Mon cher Président, en vous cédant cette place, permettez-moi de féliciter la Société de son choix. Dans les temps difficiles que nous traversons, nul mieux que vous ne pouvait être désigné pour piloter notre barque.

Vous aimez les Sciences naturelles pour elles-mêmes et pour les hautes spéculations d'ordre philosophique auxquelles elles conduisent.

Vous êtes donc tout à fait qualifié pour diriger nos débats et les élever toujours davantage.

J'invite M. DE FABRY à prendre la présidence.

En prenant place au fauteuil présidentiel M. de FABRY, président pour l'année 1940, s'exprime en ces termes :

Mes chers Collègues,

Vous me voyez très confus de l'honneur qui m'est fait, en même temps que profondément touché par le témoignage de notre sympathie bienveillante. C'est de cette sympathie, entièrement réciproque, que me vient l'honneur, trop peu mérité.

Je ne suis qualifié par aucun apport personnel, si humble soit-il, à la science biologique ou géologique. Je ne me range même pas parmi les naturalistes amateurs, je ne suis qu'un ignorant curieux, c'est à dire un spécimen d'une catégorie qui s'est raréfiée, mais qui, avec la vogue des livres d'initiation à grand tirage, sera sans doute bientôt moins exceptionnelle.

Dans une carrière voyageuse, il m'a été agréable, au cours de mes rares loisirs de regarder autour de moi le cadre changeant où je vivais, de m'instruire superficiellement, en interrogeant, sans trop lasser leur patience les chercheurs locaux.

Cette société où m'a introduit EDMOND THÉRY, voilà plus de 20 ans, pendant que j'étais directeur des finances du Maroc, m'a procuré ici de précieuses diversions à un labeur ingrat. Voilà 12 ans que je bénéficie de votre accueil aimable et indulgent, de celui, surtout, de nos grands animateurs, M. DE PETERIMHOFF et le Dr MAIRE.

Ce milieu que je retrouve chaque mois avec tant de plaisir pendant une heure ou deux, me rappelle celui que formait, il y aura un demi siècle bientôt ce petit groupe des naturalistes nantais dont les conseils m'ont rendu apte, non pas à entrer dans le sanctuaire de la science, mais à en fréquenter les abords.

Ce fut l'entomologie qui tendit, la première, à m'assimiler. Les noms ne sont pas étrangers à M. de PEVERIMHOFF que vous savez aussi érudit dans la faune entomologique que dans celle des Coléoptères. A l'imitation de mon cousin et voisin de campagne LA ROCHEMACÉ je commençai une collection. Avec quelle impatience nous attendions les déterminations d'ALBERT FAUVEL. Puis à Nantes ce furent l'abbé DOMINIQUE, prêtre d'une santé chancelante, délicieusement cultivé, qui avait 3 spécialités : les insectes de tous ordres, les lichens, les lyriques anglais, comme il avait connu ROBERT BROWNING à la Bernerie. Il me communiqua ses goûts, sauf pour les lichens. Autour de lui travaillaient deux excellents chasseurs, les frères PIEL de CHURCHEVILLE ; j'ai été heureux de voir M. CHOPARD rappeler ces deux noms à propos des expériences, auxquelles j'assistais, sur la parthénogénie des *Racillus gallicus*.

La joie des herborisations s'ajouta bientôt aux courses entomologiques. Ici mon professeur fut un livre, le livre type de la flore locale, avec ses descriptions de première main, la flore de l'Ouest de JAMES LLOYD, comparable à notre précieux BATTANDIER-TRAUT, que développent et complètent si heureusement le Dr MAIRE, ainsi que ses disciples. Quant au floriste lui-même, je l'ai connu peu ; j'étais très jeune et il était peu abordable. Je le vois seulement avec son type anglais, son panama, et sa gaule flexible à la main, installé devant un carré de tulipes, dont il soulevait les fleurs légèrement. Car c'était l'amateur de tulipes, mais le vrai, sorti vivant des Caractères de LA BRUYÈRE. On l'eût mis dans une sombre fureur en célébrant les mérites d'une tulipe perroquet ou même Duc de Tholl. Seules comptait à ses yeux la tulipe au galbe classique formant une coupe parfaite, et sobre de couleurs. Avec quel mépris il traitait les Glaïeules Lemoine qui venaient d'apparaître, avec leurs nettes macules, les « fleurs de fantaisie » ! En difficulté avec ses confrères, il s'était vu, autrefois, interdire l'accès du charmant jardin botanique, où j'ai passé tant d'heures, par arrêté spécial du Maire des Nantes parce qu'il changeait les étiquettes, ne voulant pas suivre le conservateur dans ses déterminations.

Mais j'avais à Nantes deux autres vieux amis qui m'ont également entr'ouvert le beau domaine que forment les 3 règnes de la Nature. C'étaient deux des 5 frères BUREAU : l'aîné EDOUARD, le professeur du Muséum de Paris, le plus jeune LOUIS mort il y a peu d'années à 95 ans, conservateur du Muséum nantais.

Étudiant en droit à Paris, je suivais à peu près régulièrement le cours d'EDOUARD, restant ensuite quelques heures rue de Buffon devant les loupes montées avec lui, avec POISSON, avec mon ami feu HENRI HUA. Pas de microscope. On étudiait les organes floraux pour vérifier les schémas, pour constater l'enchaînement des familles et la campagne j'allais le voir en sa vieille maison de Copchoux, sise en plein synclinien à *Rhynchonella cuboides*. Mais le bonheur de sa vie ne venait pas des carrières, il venait de la houiillère voisine, celle de Morezeil, qui sur 1.500 m, sans parler du Culn, contenaient 25 horizons charbonneux du Dinantien supérieur à la fin du Westphalien. Et j'emportais des paquets de journaux enveloppant des pierres noires à empreintes de vraies ou de fausses fougères, décrites en son beau livre.

Quant à LOUIS, sa compétence s'étendait à de nombreux groupes d'animaux. Le Musée était bien classé ; la Société d'Histoire Naturelle de l'Ouest, son œuvre, était bien vivante à cette époque lointaine. Grâce à lui, plus tard, j'ai visité avec des guides compétents le bassin siluren-dévonien d'Angers, puis sous la conduite de OHLERT le bassin de Laval, avec sa faune cambrienne, qu'on venait de découvrir. Comme il était bon pour moi, chaque année il me réservait sur les petits crédits de son Muséum, l'achat de 3 ou 4 cartes au 1/80.000, dans les régions que je devais inspecter.

Messieurs et chers collègues, l'Ouest s'est ensuite un peu éloigné de ma vie. Le soleil de ma Provence ancestrale d'abord, puis le Maroc, puis la Syrie, puis l'Algérie. les pays du soleil méditerranéen m'ont conquis.

Mais ce sera bientôt pour moi le Paradis perdu. Car vous avez choisi un président qui n'est pas sûr, loin de là, de vous consacrer une année.

Il n'a pas d'attaches de famille ici, et quand son Ministre aura jugé bon de signer l'arrêté liquidant sa retraite, il s'en ira, le cœur angoissé, vers la France du Nord.

Mais vous lui aurez procuré pour finir les souvenirs les meilleurs et il vous en remercie infiniment.

Communications

M. le D^r R. MAIRE présente les fruits d'une Bignoniacée mexicaine, *Pithecoctenium muricatum* D. C. Ces fruits sont de grosses capsules elliptiques comprimées, couvertes d'aiguillons. Lors de la déhiscence les valves restent suspendues au pédoncule par deux fils constitués par les nervures marginales de la cloison. La plante a fructifié au Jardin d'Essais.

M. le D^r MAIRE fait ensuite une communication sur la Flore du Tamesna et des parties basses de l'Air dans le Sahara méridional, d'après les récoltes et les observations de M. VOLKONSKY. Il présente une espèce nouvelle, *Pulicaria Volkonskyana* n. sp., qui sera décrite dans ce Bulletin et une série des plantes les plus caractéristiques des pâturages de ces régions.

M. DE PEYERIMHOFF entretient la Société des recherches de M. VOLKONSKY sur les Acridiens dans le Sahara.

M. PIÉDALLU, présente une Broméliacée ornementale du Brésil : *Bilbergia nutans* Wendl. à bractées rouges, à pétales verts bordés de bleu, à fleurs en grappe pendante, d'une multiplication facile.

Remarques sur le genre *Ripersia* sign. et description d'une *Ripersia* et d'un *Eriococcus* nouveaux (Hem. Coccidae) (1)

par L. Goux.

Remarques sur le genre *Ripersia* Sign.

Le genre *Ripersia* a été créé, en 1875, par SIGNORET pour une espèce de France, *R. corynephor* Sign., qui ne semble pas avoir été revue depuis. Les caractères microscopiques du génotype et par suite du genre sont donc mal connus et toutes les espèces décrites comme *Ripersia* ont été réunies sous ce même vocable générique sur la seule considération du nombre des articles des antennes, caractère dont tous spécialistes s'accordent à reconnaître le peu de valeur. Le genre *Ripersia* constitue donc, comme FERRIS l'a signalé à diverses reprises, un groupement artificiel dont les rapports avec les genres voisins sont mal définis, du seul fait de l'hétérogénéité de sa constitution.

Récemment KIRITSHENKO (2) (1935, p. 130-132) a cherché à préciser ces rapports de *Ripersia* avec les genres *Trionymus* et *Pseudococcus*, et à déterminer les caractères distinctifs permettant de séparer le premier de chacun des deux autres. Il a observé d'abord, et avec raison, qu'il ne fallait pas utiliser, comme critérium, un seul caractère (antennes par exemple) mais qu'il était nécessaire, au contraire, de prendre en considération l'ensemble des données morphologiques. De son examen il a tiré la conclusion que les caractères essentiels que l'on peut retenir pour définir une *Ripersia* sont les suivants : 1) Forme arrondie du corps. 2) Absence de véritables cerarii (les épines coniques étant remplacées par des épines sétiformes). A ces caractères peuvent s'ajouter, comme traits secondaires : 1) le faible nombre des filières discoïdales. 2) les pattes courtes avec le tibia et le tarse subégaux. 3) L'absence de ventralium (impression ventrale).

Ces remarques permettent de préciser la position systématique de certaines espèces placées à tort dans le genre *Ripersia* sur la seule con-

(1) Notes sur les Coccides de la France (28^e note).

(2) KIRITSHENKO A. — Some new Pseudococcinae of the fauna of Ussr. Rev. d'Ent. URSS, XXVI, 1935, p. 130-159.

sidération du nombre des articles des antennes. KIRITSHENKO a fait remarquer par exemple en considérant l'ensemble de ses caractères, *Ripersia phragmitis* Hall 1923 doit être placée dans le genre *Trionymus* ; il en est de même pour *R. imperatae* Hall 1923 ; j'ai observé cette espèce sur *Cynodon dactylon* à Tamaris (Var) et à Marseille ; plusieurs de ses caractères (cerarii, pattes, impressions ventrales, pilosité) montrent qu'elle présente des affinités, non pas avec le genre *Ripersia* mais également avec le genre *Trionymus*. D'autres d'ailleurs (en particulier l'absence de filières triloculaires) établissent qu'il s'agit d'une espèce aberrante.

Mais la question traitée par KIRITSHENKO ne correspond qu'à une partie du problème. Celui-ci est plus vaste ; il s'agit, en effet, de jeter un peu de clarté sur l'ensemble des espèces qui ont été placées dans le genre *Ripersia* ou qui par la seule considération des caractères les plus anciennement utilisés (antennes et forme générale) pourraient être considérés comme appartenant à ce genre. Alors le problème posé par les *Ripersia* apparaît comme un cas particulier du problème plus général de la classification des *Pseudococcinae* (s ? str.).

Il s'agit de rechercher et de mettre en évidence les groupements naturels d'espèces, c'est à dire les faisceaux d'espèces. Ces faisceaux pouvant se définir comme des groupements d'espèces qui par l'ensemble de leurs caractères (morphologiques et biologiques) apparaîtront comme parenté indiscutable ; ce que nous interpréterons en disant que ces espèces dérivent d'une souche commune. Certes il y a une part d'arbitraire dans les choix des caractères considérés comme justificatifs d'une telle parenté. Je crois, toutefois, que l'on peut, en gros, préciser que les caractères de faisceaux devront être principalement qualitatifs tandis que les caractères spécifiques seront plutôt quantitatifs. Les premiers correspondront par exemple à des différences dans la nature des divers éléments morphologiques, les seconds à des différences dans la distribution ou la grandeur de ces éléments. Cette part d'arbitraire est due, en partie précisément, à ce que des variations quantitatives peuvent à partir d'une certaine ampleur être assimilables à des variations qualitatives. Par exemple chez *R. interrupta* Goux, il existe des cerarii céphaliques formés de deux ou trois épines, identiques à celles qui recouvrent toute la face dorsale, et de quelques filières triloculaires, la condensation de ces éléments étant peu accentuée. Chez certains individus le rapprochement des éléments des paires les plus postérieures est insuffisant pour permettre de reconnaître leur existence avec certitude. Cela montre que l'affirmation d'existence de ces cerarii n'est qu'une forme qualitative d'interprétation d'une variation quantitative (rapprochement d'épines et de filières).

Parmi les caractères les plus susceptibles de mettre en évidence, en général, l'étroitesse des affinités entre plusieurs espèces, c'est à dire de définir des faisceaux d'espèces, nous noterons les filières considérées au double point de vue (qualitatif) de leur structure et de la nature

des types différents existant simultanément. La valeur taxonomique de ces éléments est affirmée par l'existence, parallèlement à des modifications importantes dans leur structure, de modifications notables des autres caractères, tandis que la réciproque n'est vraie qu'à une échelle moindre. Par exemple *R. Cinti* Bal. se sépare des autres *Ripersia* de notre faune non seulement par le caractère de ses filières tubulaires mais par son allure générale ; de même chez *R. Bouhelieri* Goux le caractère particulier du système des filières (absence de filières pluriloculaires, présence de filières quinqueloculaires, structure des filières tubulaires) coïncide avec des particularités touchant à la plupart des autres données morphologiques. Inversement les deux espèces qui constituent chacun des genres *Rhodania* Goux et *Longisomus* Kir. ont exactement les mêmes types de filières, elles se séparent par des différences touchant aux autres caractères (nombre des filières, cercle anal, pattes). De même encore, *R. tomlinii* Newt., *R. interrupta* Goux ; *R. Mesnili* Bal. qui sont assez voisines les unes des autres ont les mêmes types de filières ; *R. subterranea* Newst. qui diffère un peu plus possède des filières tubulaires légèrement différentes.

La similitude des caractères essentiels des filières me paraît donc devoir être considérée comme nécessaire, en général, pour l'affirmation d'une parenté étroite entre des espèces données. Il convient d'ailleurs de remarquer que les filières tubulaires présentent une grande variabilité dans le détail de leur structure. Des modifications de faible ampleur (dimensions relatives, développement plus ou moins grand de l'anneau externe) n'ont qu'une valeur spécifique. Seules des modifications plus importantes touchant à l'allure d'ensemble de la filière peuvent prendre la valeur d'un caractère de faisceau d'espèces.

En ce qui concerne les autres caractères (tant morphologiques que biologiques) leur valeur taxonomique ne peut être estimée, en général, pour chacun, qu'en fonction des autres. Par exemple, comme le fait remarquer KIRITSHENKO, il n'est pas possible d'accorder une valeur générale importante au nombre des cerarii. Toutefois dans certains cas ce nombre peut contribuer à définir un faisceau ; je le montrerai par exemple pour un groupe d'espèces du genre *Pseudococcus*. Il en est de même pour la forme générale du corps, l'existence ou l'absence de ventralabia, les antennes et les pattes.

La considération de tous les caractères dont la nature précise sera mise en évidence par une analyse minutieuse des diverses espèces permettra donc d'établir l'existence de faisceaux. Le rang qui leur sera donné (genre, sous-genre ou simple groupe d'espèces) dépendra de l'importance que l'on accordera aux éléments considérés comme caractéristiques. Là encore il y aura place à une bonne part d'appréciation arbitraire. Mais à mon sens cette question n'a que peu d'importance ; l'essentiel n'est pas de savoir si tel faisceau sera considéré comme un genre ou un sous-genre, mais de connaître son existence, ses caractères et ses rapports avec les groupes voisins.

Dans cette note, nous préciserons d'abord les caractères du genre *Ripersia* (s. str.) en complétant la définition de KIRITSHENKO, puis nous définirons trois sous-genres nouveaux comprenant une espèce nouvelle

Ripersia (s. str.) Signoret 1875.

Comme nous l'avons indiqué au début de ces remarques les caractères microscopiques du génotype n'étant pas connus, la définition du genre *Ripersia* a nécessairement une valeur assez hypothétique. Nous comprendrons, pour le moment, ce genre en le considérant comme correspondant aux espèces se groupant autour de *R. Tomlinii* Newst.

Nous le caractériserons ainsi :

Pseudococcinae pourvus de fovéoles dorsales (dorsalabia). Ongle à dent nulle ou faible. Forme arrondie ; antennes typiquement de 6-7 articles, courtes ainsi que les pattes. Trois types de filières : discoïdales pluriloculaires, triloculaires et tubulaires constituées par un tube simple. Cerarii peu développés formés d'épines sétiformes. Cercle anal formé d'un double réseau de cellules, pourvu de six soies. Impressions ventrales (ventralabia) absentes ou présentes.

Peut-être conviendra-t-il d'ajouter l'existence pour certaines espèces de filières quinqueloculaires (qui s'observent chez *R. hypogea* Leon. selon BALACHOWSKY).

Ripersia sub. gen. *Brevennia* nov.

Diffère de *Ripersia* s. str. par les caractères suivants :

Quatres types de filières : discoïdales pluriloculaires, quinqueloculaires, discoïdales non loculaires et tubulaires. Pas de filières triloculaires. Génotype : *Brevennia tetrapora* n. sp.

Ripersia (*Brevennia*) *tetrapora* n. sp.

Femelle adulte (Holotype fig. 1-6). De forme ovale atteignant environ 1.600 μ de longueur sur 950 de largeur. Couleur jaune rosée. A la par-turition la femelle ne forme pas d'ovisac bien défini mais s'entoure simplement d'un amas de filaments cireux.

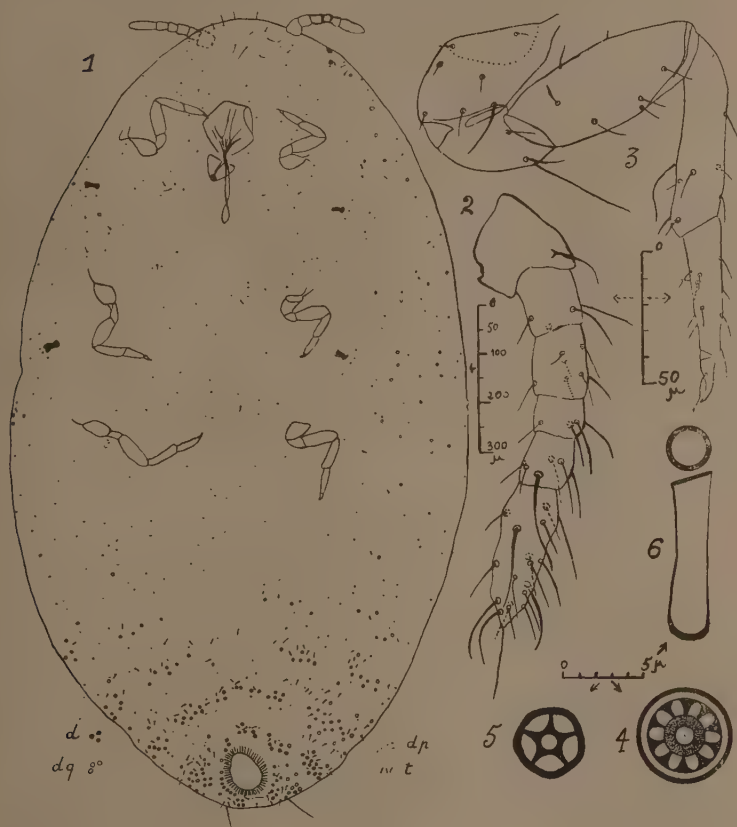
Antennes (fig. 2). De six articles atteignant environ 170 μ de longueur ; l'article 6 est de beaucoup le plus long ; formule antennaire : 6, 1 ; 3, 2, 5, 4. L'article 2 porte l'habituel pore sensoriel ; les soies sont nombreuses et fortes, elles sont disposées comme l'indique la figure.

Yeux bien développés d'environ 20 à 25 μ de diamètre.

Le mentum mesure environ 50 μ de long sur 60 de large à la base. Il est pourvu, sur son tiers postérieur d'une quinzaine de fortes soies. La

Pattes (fig. 3 patte postérieure) relativement courtes : les pattes postérieures sont à peine plus longues que les pattes intermédiaires et boucle rostrale dépasse le mentum d'un peu plus de la longueur de ce dernier.

ria habituels. Les digitules du tarse sont filiformes, ceux du crochet nettement renflés à leur extrémité. Le crochet est long, acéré et dépourvu de dent. Soies fortes.



Brevennia tetrapora n. sp. Femelle adulte (holotype). Fig. 1, face ventrale. — Fig. 2, antenne. — Fig. 3, patte postérieure. — Fig. 4, filière discoïdale pluriloculaire. — Fig. 5, filière quinqueloculaire. — Fig. 6, filière tubulaire.

antérieures qui sont subgêales. Le trochanter possède les quatre sensostigmates bien développés, non accompagnés d'un groupement particulier de filières.

Revêtement cuticulaire ventral (fig. 1, holotype). La face ventrale porte quatre types de filières ; 1) Des filières discoïdales pluriloculai-

res du type ordinaire (fig. 4) ; elles possèdent dix loculi et atteignent environ $6\ \mu$ de diamètre ; elles sont peu abondantes et limitées aux quatre derniers segments abdominaux. Quelques unes remontent toutefois jusqu'au niveau des pattes antérieures. Sur la figure 1 elles sont représentées par des gros points tels que d ; 2) Des filières quinqueloculaires (fig. 5) atteignant environ $4\ \mu$ de diamètre ; elles sont peu nombreuses et disséminées çà et là, particulièrement sur les sternites abdominaux. Elles sont représentées sur la figure 1 par des petites circonférences telles que dq ; 3) Des filières à structure peu distincte et paraissant avoir plus ou moins une symétrie pentaradiée ; elles ne dépassent pas $3\ \mu$ de diamètre et sont réparties assez uniformément sur toute la face ventrale ; sur la figure 1 elles sont représentées par des petits points tels que dp ; 4) Des filières tubulaires (fig. 6) atteignant une dizaine de μ de longueur sur 2.5 de diamètre ; elles sont peu abondantes et dans l'ensemble accompagnant les filières pluriloculaires. Sur la figure 1 elles sont représentées par des batonnets tels que t. Pas de filières triloculaires ; soies courtes et peu nombreuses ; pas d'impression ventrale.

La vulve est particulièrement large (cf. fig. 1) chez les individus arrivés au moment de la parturition ; ce caractère est en rapport avec la grande dimension des œufs qui atteignent au moins $350\ \mu$ de longueur. Revêtement cuticulaire dorsal. La face dorsale porte principalement des filières discoïdales à structure indistincte analogues à celles de la face ventrale et distribuées à peu près de la même manière ; il existe en outre des filières quinqueloculaires qui s'observent principalement sur les tergites abdominaux où elles sont peut-être plus abondantes que sur la face ventrale ; les filières discoïdales se montrent sur les pleures des derniers segments abdominaux, et sous forme d'un groupe d'une dizaine d'éléments en dedans du point d'insertion de chaque antenne. Les filières tubulaires manquent sauf tout à fait latéralement.

Cercle anal formé d'un double réseau de cellules, du même type que celui que l'on rencontre chez les *Phenacoccus* typiques ; six soies anales. Lobes anaux peu marqués terminés par une soie dont la longueur est égale à celle des soies anales. Fovéoles dorsales peu marquées.

Cerarii très peu marqués, représentés seulement sur les deux dernières paires ; ils sont réduits à deux courtes épines (12 à $15\ \mu$ de long) accompagnées d'une filière discoïdale non locale.

Variations. Chez les individus récoltés à la Seyne, les filières quinqueloculaires et les filières pluriloculaires sont notablement plus abondantes ; en outre quelques pores (peu distincts d'ailleurs) sont visibles sur les tibias postérieurs.

Larve premier stade (type fig. 7-10). Ovale atteignant environ $410\ \mu$ de longueur sur 220 de largeur. Antennes (fig. 7) de six articles ; mentum plus large que long ; boucle rostrale courte. Stigmates accompagnés chacun d'une filière quinquelocale. Pattes (fig. 10) courtes et trapues ; crochet dépourvu de dent.

La face ventrale (fig. 7) porte des filières quinqueloculaires (points tels que dq) et des soies. La disposition de ces éléments est indiquée par la figure 7. La face dorsale (fig. 8) porte des filières quinqueloculaires et des petites épines dont la disposition est indiquée par la figure 8. Fovéoles dorsales postérieures visibles, fovéoles antérieures indistinctes sur les échantillons examinés. Cercle anal à réseau formé sur-tout de cellules larges. Six soies anales. Lobes anaux peu marqués.

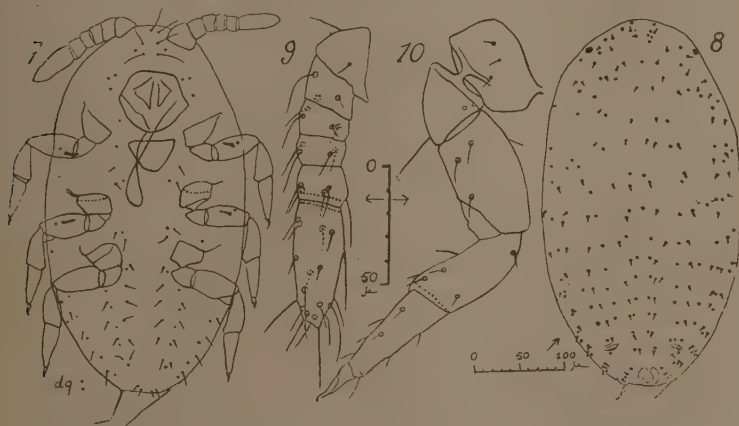
Cerarii représentés, sur les deux ou trois derniers segments, par deux petites épines.

Biologie. J'ai découvert cette espèce à l'intérieur des gaines foliaires d'*Agrostis* sp. (*Gramineae*) dans les environs immédiats de Bessenay (Rhône) en Août 1934. Je l'ai retrouvée ultérieurement sur une Graminée indéterminée à La Seyne (Var) en Mai 1937. Dans les deux cas les échantillons étaient adultes, cela semblerait indiquer que l'espèce a au moins deux générations annuelles.

Cette espèce se caractérise par la constitution de ses filières.

Ripersia sub. gen. *Cintococcus* nov.

Diffère de *Ripersia* s. str. par la forme très allongée et par les filières tubulaires courtes à cercle exteme conique. L'impression ven-



Brevennia tetrapora n. sp. Larve premier stade (type). Fig. 7, face ventrale. — re. — Fig. 5, filière quinqueloculaire. — Fig. 6, filière tubulaire.

trale peut exister (forme type) ou non. Les antennes sont 7-articulées, les cerarii très peu développés ; le cercle anal a un réseau bien développé. Génotype : *Ripersia Cinti* Balachowky 1933.

Le type a été décrit de Corse. J'attribue à cette espèce des échantillons récoltés en divers points du département des Bouches du Rhône

et qui ne diffèrent de la description originale que par l'absence d'impression ventrale.

Ripersia sub. gen. *Lacombia* nov.

Diffère de *Ripersia* s. str. principalement par la nature des filières ; on trouve des filières triloculaires, des filières quinqueloculaires, des filières tubulaires (à anneau externe conique). Il n'y a pas de filières discoïdales pluriloculaires. Les caractères secondaires sont les suivants : antennes 6-articulées ; pas de cerarii ; présence chez le type de deux impressions ventrales ; cercle anal à pores peu développés. Génotype : *Ripersia Bouhelieri* Goux 1938. — Espèce du Maroc.

Eriococcus variabilis n. sp.

Ovisac. De forme allongée, mesurant environ 3.000 μ de longueur sur 1.500 de largeur, formé d'un feutrage serré à filaments non dressés ; de couleur blanchâtre devenant rapidement beige et même ochracée.

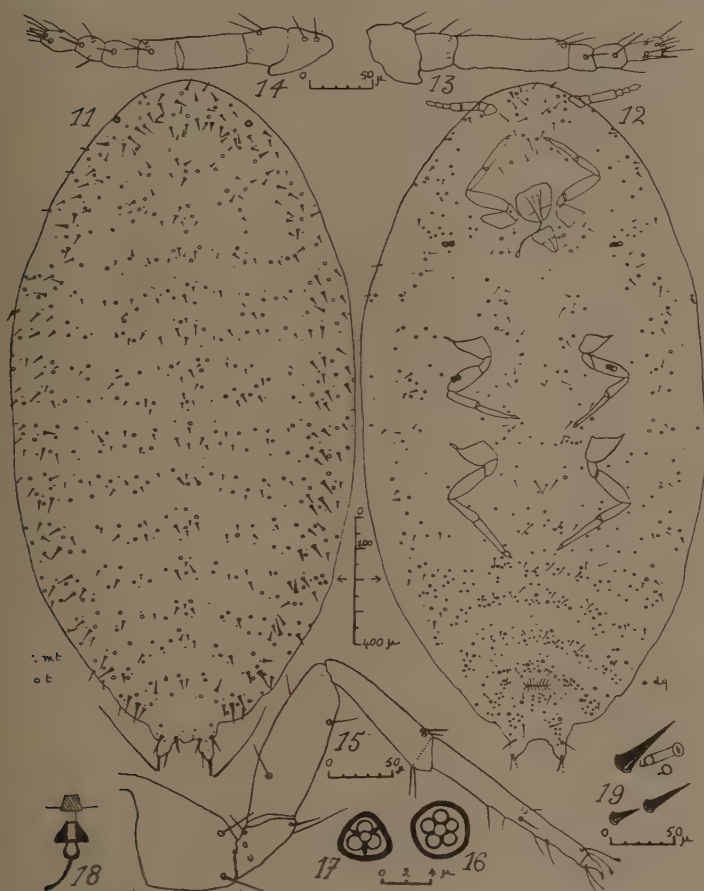
Femelle adulte (fig. 11-19). De couleur jaune olivâtre. De forme allongée. L'holotype atteint environ 2150 μ de long sur 1100 de large ; Antennes (fig. 13 et 14) assez élancées, formées typiquement de six articles ; le 3^e est le plus long, les 4 et 5^e les plus courts. L'article 3 peut être plus ou moins complètement divisé en deux (fig. 14). L'article 2 porte l'habituel pore sensoriel ; soies réparties comme l'indique la figure. Elles atteignent environ 240 μ de longueur. Je n'ai pas observé de lobes frontaux.

Yeux bien visibles situés sur la marge. Mentum à peine plus long que large à la base (80 μ de long). Boucle rostrale ne dépassant sensiblement pas l'extrémité du mentum.

Pattes (fig. 15 patte postérieure), bien développées. Hanches postérieures à pores indistincts, s'ils existent. Trochanters pourvus des quatre sensoria habituels. Tibia (longueur maxima = 120 μ) notablement plus court que le tarse longueur maxima = 150 μ). Digitules du tarse nettement renflés à leur extrémité ; ceux du crochet à peine renflés. Crochet court, recourbé, épais, dépourvu de dent. Les pattes postérieures sont nettement plus longues que les autres qui sont subégales.

Revêtement cuticulaire dorsal (holotype fig. 11). La face dorsale porte de nombreuses épines constituant, d'une part une bordure marginale, et d'autre part un revêtement dorsal. La bordure est formée d'épines de dimensions inégales (fig. 19), disposées irrégulièrement, à raison de quatre ou cinq en moyenne sur les segments abdominaux et d'un plus grand nombre sur le céphalothorax. Le revêtement dorsal est très

variable suivant les individus. Chez l'holotype (fig. 11) il montre une bande médiane de deux ou trois épines par segment abdominal et une



Eriococcus variabilis n. sp. Femelle adulte (holotype). Fig. 11, face dorsale. — Fig. 12, face ventrale. — Fig. 13, antenne 6-articulée. — Fig. 14, antenne 7-articulée. — Fig. 15, patte postérieure. — Fig. 16, filière pentagonale. Fig. 17, filière triangulaire. — Fig. 18, microfilière tubulaire. — Fig. 19, épines marginales.

bande latérale d'une épine accompagnée de petites épines dont le nombre croît d'arrière en avant. Outre les épines la face dorsale porte deux types de filières. 1) Des filières tubulaires du type ordinaire ; leur an-

neau interne a environ $8\ \mu$ de diamètre (1) ; elles sont représentées par des petits cercles (t) sur la figure 11.2) Des microfilières tubulaires atteignant environ $5\ \mu$ de longueur et dont la figure 18, plus qu'une longue description, montre la structure. Elles sont représentées par des petits points (mt) sur la figure 11. Très latéralement on peut aussi rencontrer des filières pentagonales (représentées par des gros points).

Revêtement cuticulaire ventral. (Fig. 12, holotype). Il comprend essentiellement deux types de filières. 1) Des filières tubulaires du type habituel. Elles sont plus petites que celles de la face dorsale et sont représentées par des petits cercles (t) sur la figure 12.2) Des filières pentagonales (quineloculaires) (fig. 16) particulièrement abondantes sur les segments abdominaux. En avant elles deviennent plus rares et se présentent souvent sous une forme triangulaire (Fig. 17) ou même sous l'aspect d'une figure ovale limitant une lumière étroite. Ces filières sont représentées sur la figure 12 par des gros points (dq). Quelques soies assez longues. Stigmates bien développés ; les filières pentagonales sont un peu plus densément groupées en avant des stigmates antérieures.

Cercle anal situé au fond d'une invagination tubulaire. Il est formé d'un réseau de cellules arrondies contigües, interrompu en avant. Il porte huit soies. Notons en passant que chez l'holotype le cercle anal n'en porte que 7 : Trois d'un côté et quatre de l'autre (variation d'ordre tératologique).

Lobes anaux allongés, terminés par une longue et forte soie ($1 = 310\ \mu$). Ils portent dorsalement trois épines et ventralement trois soies. Vulve bien visible.

Variations. Les deux variations principales que j'ai observées concernent les antennes et les épines. Les premières sont assez variables, d'une part en ce qui concerne le nombre des articles et d'autre part en ce qui concerne la grandeur de l'article trois. Chez la plupart des individus les antennes sont formées de six articles ; quelques individus présentent des antennes à 7 articles, par suite du déroulement, en un point variable de l'article trois. Ce dernier a une épaisseur très variable ; le plus souvent elle correspond à celle qui est réalisée chez l'holotype, mais parfois elle est notablement plus forte, l'antenne prenant alors un aspect beaucoup plus trapu.

Les variations concernant les épines sont relatives à la grandeur des épines dorsales et plus particulièrement des épines médianes. Celles-ci comprennent (voir fig. 11) deux grandes épines accompagnées d'une ou deux plus petites (le plus souvent de très petite taille). Les deux premières ont une longueur très variables : elles peuvent être très développées (comme chez l'holotype), ou bien simplement moyennes ou même à peine plus grandes que les petites épines qui les accompa-

(1) Dans les descriptions de *E. cistacearum* Goux (Bull. Soc. Zool. France, 1936 p. 316) et de *E. helichrysi* Goux (Bull. Soc. Ent. France, 1936, p. 296) les dimensions données pour les diverses filières doivent être divisées par deux.

gnent. Les autres épines dorsales peuvent également présenter des variations notables dans leur taille. Il en résulte que l'aspect de l'insecte observé à un grossissement moyen (examen d'ensemble) peut être très variable suivant les échantillons.

Biologie. Cette espèce vit sur *Cynodon dactylon* [Gramineae]. Je l'ai découverte à Marseille en juin 1934 et l'ai étudiée depuis dans la même station ; j'ai observé la formation de l'ovisac en juin et en novembre ; cet *Eriococcus* présente donc au moins deux générations annuelles.

Affinités. Par la disposition de ses épines, *E. variabilis* se distingue nettement de toutes les espèces de la faune européenne et méditerranéenne. En particulier, par la bordure marginale formée d'une bande irrégulière il se distingue des espèces graminicoles comme *E. insignis* Newst., *E. socialis* Goux (qui vit aussi sur *Cynodon dactylon*), *E. granulatus* Green, *E. pseudinsignis* Green (qui présente aussi des épines dorsales) ; par ce même caractère il se distingue de *E. bahiae* (= *E. Bezzi* Leon.). Il ne semble avoir d'affinités particulières avec aucune espèce de notre faune. Remarquons, enfin qu'il est assez particulier par la brièveté de son tarse ; il partage d'ailleurs cette particularité avec *E. juniperi* Goux, espèce en fait bien différente.

En résumé, *E. variabilis* est une espèce bien caractérisée par l'existence, d'une bande marginale irrégulière d'épines, d'épines dorsales formant un revêtement peu dense et par la brièveté de son tarse.

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SEANCE DU 9 MARS 1940
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. FABRY, président.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Le président est heureux de souhaiter la bienvenue à M. le professeur RAMULT, professeur à l'Université de Cracovie.

Présentation. M. RAMULT, professeur à l'Université de Cracovie, présenté par M. M. ROSE et M. le D^r MAIRE.

Communications

M. M. ROSE fait une communication au sujet de deux animaux du Sud Tunisien : *Eliomys quercinus* entré au Pleistocène par le Maroc et *Ctenodactylus gundi*, d'origine éthiopienne.

M. PIÉDALLU fait une communication sur *Ferula communis*.

M. le D^r FOLEY présente à la Société un beau *Reticularia Lycoperdon* sur tronc d'*Eucalyptus* et des œufs d'*Hémérobès* sur rameaux de mandarinier.

M. le D^r MAIRE présente quelques spécimens vivants et fleuris de diverses plantes intéressantes cultivées au Jardin Botanique, en particulier du *Phlomis Caballeroi* Pau, d'Oran, qui ne fructifie pas, mais se maintient par multiplication végétative.

Trimerocalyx Murb

Novum genus Scrophulariacearum

par Sv. MURBECK.

Folia integerrima, sparsa vel infima opposita vel 3-4-na. Inflorescentia racemiformis. Calyx triphyllus ; sepala bina antica ovato-lanceolata ; sepalum posticum latissimum, semispathaceum, apice subtruncato dentibus tribus subconniventibus præditum. Corolla et androeceum ut in genere *Linaria*. Capsula bilocularis, parum indurata, pro ratione magna ; loculi æquales, uterque dentibus tribus dehiscens. Semina lenticulari-compressa, late alata, ambitu orbicularia. — Genus adhuc speciem unicam continens :

T. paradoxus Murb. — Planta annua, glauca, omnibus partibus glaberrima, unicaulis vel sæpius basi in ramos 2-4 cauliformes subæquilongos divisa, surculis sterilibus destituta. Caulis erecti, 10-35 cm alti, crassiusculi, ± fistulosi, infra inflorescentiam ex internodiis 2-5 constructi et haud raro ex axillis superioribus ramos floriferos ± breves edentes. Folia caulina alterna vel opposita, rarius 3-4-na, erecta vel erecto-patula, sessilia, integerrima, infima elongato-oblonga obtusa, reliqua oblongo-lanceolata acutiuscula sensim in bracteas transeuntia, majora 20-40 mm longa, 7-12 mm lata. Inflorescentia sub anthesi densiuscula, mox aufem ± remotiflora, demum valde elongata caulem plerumque multo superans. Bracteae late vel anguste lanceolatae, acutæ, patentes vel demum reflexæ, inferiores mediæque calyce (cum pedunculo) multo longiores, supremæ eum parum superantes vel subæquantes. Pedunculi suberecti, crassiusculi, floriferi 2-4 mm, fructiferi ad 8 mm longi. Calyx triphyllus, sub anthesi 6-8 mm longus, fructifer auctus (10-14 mm) capsulam paullulum superans ; sepala bina antica ovato-lanceolata, acuta ; sepalum posticum latissimum, semispathaceum, apice truncato dentibus tribus triangularibus subconniventibus præditum. Corolla calcar excepto 11-13 mm longa ; labium superius erectum, pallide sulphureum, galea ad medium et ultra bilobata lobis ovato-oblongis obtusis parum divergentibus ; labium inferius pallide sulphureum, lobis subæqualibus rotundatis ; palatum labio superiori adpressum, antice maculis binis vitellino-aurantiacis subconfluentibus ornatum, postice velutinum ; tubus 4-5 mm longus, facie antica lineis binis aureis notatus ; calcar 11-13 mm longum, albidum, rectum cum tubo angulum obtusissimum formans.

Stamina anteriora versus basin inerassatam papillosa. Antheræ mox inter se liberæ. Stigma vix emarginatum. Capsula globosa, magna (9-10 mm diam.) ; loculi æquales, uterque dentibus tribus dehiscens ; pericarpium tenue. Semina compressa, alata, ambitu *orbicularia*, 2,7 mm diam. ; discus schistaceus, papillis minutissimis albescentibus dense obsitus ; ala grisea, latissima, versus marginem tenuem integerrimum albescens. — Flor. et fructif. Majo.

Syn. : *Linaria paradoxa* **Murb.** Contrib. fl. du No. de l'Afr. etc., II, p. 19 [Act. Reg. Soc. Physiogr. Lund., T. IX (1898)].

Icon. : **Murb.** l. c., Tab. VIII, Fig. 10-13.

Exs. : **Murb.** Pl. selectæ ex Afr. bor., N° 42.

La plante dont il s'agit ici fut rencontrée par moi en 1896 dans une localité de la Tunisie moyenne, à savoir dans la plaine argileuse située à l'ouest de Kairouan, entre Sidi Saïd et Dar Farik. Elle a été décrite dans mon travail cité ci-dessus sous le nom de *Linaria paradoxa*. J'y ai fait remarquer, cependant, qu'à cause de la structure singulière du calice l'espèce devait constituer une section nouvelle du genre pour laquelle j'ai proposé le nom de *Trimerocalyx*.

Dans un second voyage en Tunisie, en 1903, j'ai cherché à me procurer des matériaux plus riches de la plante intéressante, et je l'ai trouvée, en effet, d'abord immédiatement au nord-ouest de Kairouan (quelques individus isolés seulement), puis en grande quantité dans les champs d'orge à mi-chemin entre cette ville et Dar Farik. Là où ces champs étaient peu fournis elle se trouvait par milliers d'individus, parfois de manière à couvrir à peu près le sol. Des échantillons de ces matériaux ont été distribués dans mes exsiccata ci-dessus cités, dans lesquels la plante est aussi nommée *Linaria paradoxa*.

En ce qui concerne la corolle et l'androcée la plante est, en effet, entièrement semblable aux Linaires : mais comme elle diffère nettement de toutes les espèces du genre *Linaria*, par la structure de son calice (voir les figures citées ci-dessus), j'ai trouvé plus naturel, après une nouvelle étude, de la proposer ici comme type d'un genre nouveau.

Il mérite d'être mentionné que dans le Sud de l'Afrique se trouve une Scrophulariacée, l'*Ixianthes retzoides* Benth., dont le calice, abstraction faite de sa pubescence, concorde parfaitement avec celui du *Trimerocalyx*. Ainsi chez l'*Ixianthes* aussi, le calice est triphylle ; les deux sépales inférieurs sont lancéolés aigus, le supérieur est très large et tronqué au sommet où il est pourvu de trois dents subconniventes. Mais pour le reste la plante sudafricaine, qui appartient à la tribu des Chéloncées, diffère à tel point de celle de Tunisie que la structure identique du calice doit être considérée comme une simple analogie.

Festuca ovina L. subsp. **eu-ovina** Hack.
var. **Weilleri** R. Lit., race nouvelle des montagnes
du Maroc méridional

par R. DE LITARDIÈRE.

Nous donnons ci-après la description d'une race nouvelle appartenant au groupe du *Festuca ovina* L. et provenant des montagnes du Maroc méridional. Cette plante a été recueillie par notre excellent collègue et ami M. le professeur R. MAIRE qui a bien voulu nous adresser pour étude — ce dont nous le remercions vivement — les *Festuca* qu'il a rapportés de son voyage au Maroc en 1939.

Festuca ovina L. subsp. *eu-ovina* Hack. var. *Weilleri* R. Lit., nov. var. (1).

Innovationes polyphyllae (6-8 folia gerentes). Dense caespitosa ; laeviter pruinosa. Culmi rigidi, *crassiusculi*, erecti, 5-18 cm alti, infra paniculam angulati, plus minusve sparse breviterque hispidulo-scabri ; binodes nodis occultatis, superiore basi approximato. Vaginae innovationum ad *medium usque integrae*, ceterum fissae, laeves, glabrae, emarcidae haud fibrosae, laminas emortuas retinentes ; ligulae biauriculatae, auriculis rotundatis, longiuscule ciliolulatis, extus glaberrimis. Laminae innovationum *setaceae vel subjuncea*, 0,6-0,75 mm diam., rigidiusculae, saepe plus minusve arcuatae, *apice obtusae*, interdum submucronulatae, glabrae, apicem versus plus minusve scabrae, ceterum laeves, in sectione transversa ovato-oblongae, 7-nerviae, fasciculis sclerenchymaticis inferioribus in strata continua confluentibus, cellulis bulliformibus manifestis, instructae. Panicula stricta, *sublinearis, densa*, brevis, 1,5-3 cm lg., rhachi ramisque longiuscule hispidulo-scabris, ramis solitariis, brevibus, erecto-adpressis, crassis, imo panicula dimidia brevior, 1-4-spiculato, pedicellis crassis, sequente 1-3-spiculato, caeteris 1-spiculatis. Spiculae elliptico-lanceolatae, plerumque griseo-violaceae, 4-5 fl., *parvae*, 5,5-6 mm lg., rhachilia dorso plus minusve longe ciliato-scabra, internodiis 0,75-1 mm lg. Glumae steriles inaequales, Ia 2 mm lg., uninnervia, IIa 2,75-3 × 1 mm, ad 1/2 IVae pertinens, nervis lateralibus ad 2/3 ca. productis ; utraque acuta, anguste scariosa, marginibus et apice plus minusve hispidulo-scabra. Glumae fertiles 3,5-3,75 × 1,5 mm, bre-

(1) Cl. M. WEILLER florae maroccanae accuratissimo scrutatori dicata.

viler aristatae arista apicali 0,75-1 mm lg., ecostatae, haud scariosae, glabrae, apice carina scabriuscula. Palea glumam aequans, apice bidentata, in superiore parte carinarum scabra, dorso punctulato-scabridula. Antherae palea dimidia longiores. Ovarium glabrum.

Hab. in montibus Imperii Marocani meridionalis : in lapidosis calcareis Atlantis Majoris ad Tizi-n-Tighoughizî, ad alt. 2.600 m. s. m. in rupestribus vulcanicis montium Sargho ad Amalou-n-Ou-Mansour, ad alt. 2.200 m. s. m. ; in pascuis lapidosi montium Siroua, supra Tachokcht, ad alt. 2.100 m. s. m., ubi cl. R. MAIRE et cl. M. WEILLER jun. 1939 invenerunt. — Typus in Herb. Universitatis Algeriensis et in Herb. R. DE LITARDIÈRE.

Cette Fétuque appartient au groupe des variétés reliant le subsp. *euvina* Hack. au subsp. *indigesta* (Boiss.) Hack. Bien qu'offrant un certain nombre des caractères du subsp. *indigesta* (notamment les innovations polyphylles, les feuilles à cellules bulliformes développées, les rameaux de la panicule courts et épais, nous la classons dans le subsp. *euvina*, en raison de ses feuilles obtuses au sommet, parfois submucronulées, mais jamais terminées en acumen piquant. Le var. *Weilleri* est particulièrement remarquable par sa panicule très étroite, dense, à très petits épillets.

Note sur une Chytridiale parasite des spores de Céramiacées

par Jean et Geneviève FELDMANN.

Les Chytridiales parasites des algues marines qui sont fréquentes chez les espèces des mers froides paraissent beaucoup plus rares chez les algues méditerranéennes. H. E. PETERSEN, qui avait précédemment soigneusement étudié les Chytridiales parasites des algues marines du Danemark (1905) a signalé (1918) qu'il les avait recherchées en vain dans les récoltes algologiques de l'Expédition océanographique danoise du Thor en Méditerranée. Néanmoins, il en existe un certain nombre dans cette mer, mais jusqu'ici leur étude a été relativement négligée et, depuis l'important mémoire de DE BRUYNE (1890) consacré aux Chytridiales parasites des algues marines du golfe de Naples, les Chytridiales méditerranéennes n'ont fait l'objet, à notre connaissance, que de quelques observations accidentelles.

Au cours des recherches poursuivies par l'un de nous sur les Céramiacées de la Méditerranée (1940), nous avons eu l'occasion d'observer à plusieurs reprises, sur quelques algues de cette famille, une Chytridiale, non encore signalée à notre connaissance, dans la Méditerranée, et dont la biologie est particulièrement intéressante.

Nous avons observé ce champignon parasite sur des *Seirospora* vivant dans l'étage infralittoral inférieur entre 15 et 30 mètres de profondeur. L'un *S. apiculata* (Menegh.) G. Feldm. (= *S. granifera* De Toni) est fréquent dans la rade de Villefranche-sur-mer en été et nous l'y avons observé parasité en août 1938. L'autre, *S. interrupta*, vit aux environs de Banyuls-sur-mer dans les mêmes conditions que le *S. apiculata* à Villefranche. Nous l'avons observé assez fréquemment parasité au Cap Béar en juillet 1939.

Dans ces deux espèces, le champignon parasite est localisé dans les gros disporanges subsphériques de ces *Seirospora* où il commence à se développer à l'intérieur des jeunes cellules-mères. Nous n'avons pu observer de quelle manière le parasite pénètre à l'intérieur de la cellule dans laquelle il constitue bientôt un ou plusieurs plasmodes qui ne tardent pas à remplir presque tout le contenu de la cellule. Ces plasmodes entièrement internes sont dépourvus de rhizoïdes. A la maturité ils s'entourent d'une membrane et se transforment en zoosporanges lobés, contournés, pourvus chacun d'un ou plusieurs tubes relativement

courts qui, perçant la membrane du sporange, s'ouvrent à l'extérieur et par où s'échappent les zoospores.

Il y a généralement deux zoosporanges par dispore. Ceux-ci mesurent 30 à 40 μ de large et 50 μ de haut. Les tubes de décharge des zoospores mesurent 5 à 6 μ de diamètre et peuvent atteindre 10 μ de long. Entre le zoosporange et la membrane de la dispore on observe parfois quelques granulations de teinte verdâtre représentant les restes du cytoplasme de la cellule de l'algue. Par ses caractères cette Chytridiale rappelle beaucoup le *Pleotrachelus lobatus* Petersen (1905) pour lequel F. K. SPAROW (1934) a créé le genre *Petersenia*. Cette espèce a été décrite du Danemark dans les cellules végétatives et les tétrasporanges du *Spermothamnion repens* var. *Turneri*. Cette espèce se distingue des vrais *Pleotrachelus*, dont elle se rapproche par l'existence de plusieurs tubes de décharge des zoospores, par ses zoosporanges lobés et ses zoospores biciliées. Bien que nous n'ayons pas réussi à observer l'émission des zoospores et la disposition de leurs cils, nous croyons pouvoir rapporter le champignon que nous avons observé au *Petersenia lobata*.

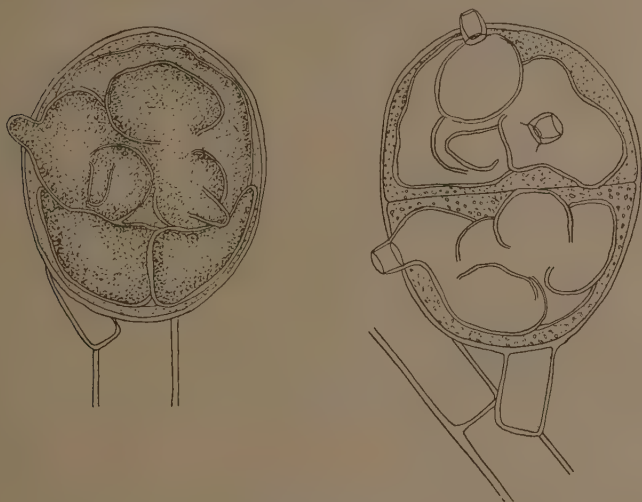


Fig. I. — Deux disporanges de *Seirospora interrupta* (Sm.) Schmitz attaqués par le *Petersenia lobata* (Petersen) Sparrow. $\times 700$. A droite : Zoosporange de *Petersenia* encore jeune et non déhiscé. A gauche : Deux zoosporanges vidés de leurs zoospores.

Nous avons également rencontré cette espèce dans des tétrasporanges de *Gymnothamnion elegans* récolté à Tipaza (Algérie). Dans cette algue les zoosporanges étaient un peu plus petits et un même tétrasporange pouvait en contenir jusqu'à cinq.

Alors qu'au Danemark, chez le *Spermothamnion repens*, le parasite peut exister à la fois dans les cellules végétatives et dans les tétrasporanges, nous l'avons observé uniquement dans les disporanges et les tétrasporanges des algues méditerranéennes qu'il parasite.

En ce qui concerne les *Seiospora*, cette localisation du *Petersenia* dans les disporanges tient peut être au fait que c'est seulement dans ces cellules que le parasite peut trouver les substances nutritives nécessaires à son développement. Les cellules végétatives de ces *Seiospora* sont en effet très pauvres en cytoplasme. Celui-ci ne constitue qu'une mince pellicule pariétale entourant une volumineuse vacuole centrale. De plus, les cellules végétatives sont en général à peu près dépourvues d'amidon floridéen qui est par contre très abondant dans les disporanges. Dans les disporanges parasités, cet amidon disparaît, ainsi que la presque totalité du contenu cellulaire, sous l'action du parasite.

L'infection est souvent massive et il arrive parfois que la presque totalité des disporanges d'un individu de *Seiospora* soit envahie. Dans ce cas on peut parler d'une stérilisation parasitaire tout à fait comparable à la castration parasitaire que produisent souvent les champignons parasites. De tels phénomènes de stérilisation parasitaire ont été signalés en particulier par M. DENIS (1928) chez les *Spirogyres* attaquées par des *Chytridiales*. Bien que DENIS qualifie de castration parasitaire ce phénomène, il semble préférable ici d'employer le terme de stérilisation.

Cette stérilisation parasitaire présente parfois pour l'algue des conséquences graves et peut entraîner sa disparition d'une localité. En effet, si dans le cas du *Seiospora interrupta*, seules les disporanges sont attaqués par le parasite et si les seiospores nous ont toujours paru indemnes, ce qui permet la multiplication de l'algue, il n'en n'est pas de même pour le *Seiospora apiculata* à Villefranche. Les recherches de l'un de nous (G. FELDMANN, 1940) ont montré en effet que dans cette localité le *Seiospora apiculata* constitue une forme biologique spéciale (f. *dispora*) dépourvue d'organes sexués et par conséquent ne présentant pas d'alternance de générations. Ses seuls organes reproducteurs sont ses disporanges. Une attaque massive de ceux-ci par le *Petersenia lobata* serait donc capable de détruire la presque totalité des organes reproducteurs de l'algue dans une localité donnée et d'entraîner ainsi sa disparition.

Ouvrages cités.

- BRUYNE (C. de). — Monadines et Chytriacées parasites des Algues du Golfe de Naples. *Archives de Biologie*. T. X, p. 85, 1890.
- DENIS (M.). — La castration des Spirogyres par des champignons parasites. *Rev. algol.*, T. III, p. 14-21. *Paris*, 1928.
- FELDMANN-MAZOYER (G.). — Recherches sur les Cérarniacées de la Méditerranée occidentale. *Thèse Paris*. 1 vol. 512 p.. *Alger*, Impr. *Minerva*, 1940.
- PETERSEN (H. E.). — Algae (excl. calcareous Algae) *Rep. Danish Oceanogr. Exped. 1908-1910 to Mediterranean and adjacent seas*. Vol. II. Biol. K. 3. *Copenhagen*, 1918.
- PETERSEN (H. E.). — Contributions à la connaissance des Phycomycètes marins (Chytridinae Fischer). *Oversigt over det Kgl. Danske Videnskab. Forhandl.* n° 5, p. 439-488. *København*, 1905.
- SPARROW (F. K.). — Observations on Marine Phycomycetes collected in Denmark. *Dansk Bot. Arkiv*. Bd. 8, n° 8. *København*, 1934.
-

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SEANCE DU 13 AVRIL 1940
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. le D^r MAIRE, vice-président

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Admission. M. RAMULT, professeur à l'Université de Cracovie, présenté par M. M. ROSE et M. le D^r MAIRE.

Correspondance. Lettre de M. MONOD, caporal-chef méhariste qui a fait l'ascension de l'Emi-Koussi et qui adresse du matériel pour études.

Don à la Bibliothèque. — De M. PIÉDALLU : Produisons des Sorghos à grains.

Décision du Conseil. — En raison des circonstances actuelles, et sur la demande de l'imprimeur, le Conseil de la Société dans sa séance du 13 avril a décidé que : vu la hausse du papier le nombre des lignes serait à dater du bulletin de janvier 1940 de 50 lignes par page, que le prix des 16 pages serait porté à 682 fr. 50 et que le prix des tirés à part serait majoré de 20 %.

Communications

M. PIÉDALLU présente des Sojas cultivés en Algérie.

Le D^r MARCHAND qui rentre d'un voyage dans la région Ghardaïa-El Goléa-Ouargla annonce qu'il existe des gravures rupestres à 40-50 kilomètres au sud de Ghardaïa dans le cours supérieur des oueds Metlili

et Noumerat. Ces gravures rupestres, qui n'ont rien de commun avec celles de la région de Guerrara, beaucoup plus septentrionale, lui ont été signalées par les Pères blancs de Ghardaïa et il se propose de les étudier, en liaison avec eux, dès que les circonstances le lui permettront.

M. F. E. ROUBET, en permission à Alger, présente de nombreux spécimens de l'industrie lithique d'un gisement préhistorique situé à proximité de la rive gauche de l'Oued Akarit et divisé en deux parties par la route de Maharès à Gabès. Ce gisement peu éloigné de la mer et à industrie de type ibéromaurusien (oranien), est certainement celui qui a été figuré hors de la zone d'extension du capsien dans une publication de ces dernières années (1). Les pièces recueillies par M. ROUBET en novembre dernier permettent aux membres présents la comparaison entre une industrie du golfe de Gabès et celle du littoral algérien considérée comme correspondante.

PRISE DE DATE

M. F. E. ROUBET signale, en outre, les découvertes suivantes :

— *Dans le département d'Alger* : *a*) en 1937 (en collaboration avec M. AYMÉ), silex taillés à l'entrée du village de Pont-du-Caïd, dans le talus de la route (côté droit en venant d'Affreville) et dans les champs environnants ; puis quartz laiteux taillé sur le plateau littoral du Chenoua, à environ 1 km, 500 à l'ouest de l'îlot Bérinshel. — *b*) en 1938, très nombreux silex taillés avec gros nucléi (quelques uns ovoïdes), dans les champs, autour du village de Bourlier (Sersou).

— *Dans le département d'Oran*, en 1938 : *a*) quelques silex taillés, roulés, dans des alluvions (Oued Nahr-Ouassal, peu après le pont, en allant de Trumelet à Bourlier). — *b*) foyer néolithique, au lieu dit Bouchata (Est de Waldeck-Rousseau, cultures, à la base du kef.) — *c*) gravures rupestres du type dit « **traits capsien** » et cupules, sur le Kef Dahmouni (au nord-ouest de Trumelet). Station au pied de ce kef (avec MM. LESCURE et ALIX).

— *Dans le sud-tunisien*, en 1939 : *a*) quelques beaux silex taillés, de technique moustérienne (Oued Fériana, rive droite, entre Thélepte et Fériana, à peu près à égale distance de la voie ferrée et de la route). — *b*) enfin, assez nombreux silex taillés autour de l'Oasis de Kettana.

Des stations, découvertes antérieurement par M. ROUBET dans le Dahra occidental (2), ont fourni des pièces nombreuses et remarquables. Si les

(1) Voir E. G. GOBERT, « *L'Anthropologie* », 1933, p. 649 ; puis R. VAUFREY, « *Stratigraphie capsienne* », « *Swiatorvit* », Varsovie, 1936.

(2) F. E. ROUBET. — *Bul. de la Société Préhistorique française*, Paris. Voir les numéros de juillet-août 1936, déc. 1936, mai 1937 et déc. 1937.

gisements signalés aujourd'hui n'ont pas donné lieu à d'aussi importantes récoltes, ils présentent néanmoins un intérêt certain.

D^r R. MAIRE et A. HUBER. — **Sur un Romarin nouveau de l'Espagne méridionale.** — M. le D^r R. MAIRE présente un spécimen d'un Romarin récolté au Cabo Sacratif près de Motril, par A. HUBER. Ce Romarin constitue une petite espèce nouvelle, voisine du *Rosmarinus Tournefortii* De Noé, *Rosmarinus tomentosus* Huber et Maire, n. sp. (A *R. Tournefortii* De Noé differt foliis brevioribus, in pagina superiore cano-tomentosis, basi parce glanduloso-pilosis ; calycis tubo brevioris, labio superiore conspicue subaequaliter tridentato, labio inferiore ultra basim fisso, dentibus tubum aequantibus). Ce Romarin est vicariant du *R. Tournefortii* jusqu'ici exclusivement africain.

Microlépidoptères récoltés dans la région de Beni-Ounif

par DANIEL LUCAS.

Travail du Laboratoire de Biologie Saharienne de la Faculté des Sciences
d'Alger à Beni-Ounif n° 12. Directeur M. CH. KILLIAN.

La connaissance de la liste donnée ci-dessous indiquera nettement le caractère pré-saharien des espèces qui y sont signalées et dont la répartition géographique embrasse l'espace compris entre le Sud de la Tunisie, et celui du Maroc. Certaines d'entre-elles ayant été décrites par mes soins et non encore observées dans d'autres régions de l'Afrique du Nord, il est possible que leurs plantes nourricières soient particulièrement abondantes aux environs de Beni-Ounif.

Ematheudes punctella, Tr. v. *algoricella*, *Obthr.* — Espèce très répandue dans tout le nord de l'Afrique occidentale et remontant passablement au dessus de la zone Saharienne. Varie par le nombre des points situés sur les ailes supérieures.

Ephestia abstersella L. — Rare. Déterminée par M. Bisset du British Muséum. Je n'en possède pas d'exemplaires capturés en Algérie ou en Tunisie. Beni-Ounif, en Avril.

Syria agraphella Rag. v. *limoniella* P. Chrétien. — Espèce Saharienne, assez répandue, mais peu fréquente : Beni-Ounif en Avril.

Syria angusta Rag. — Beni-Ounif, également en avril. Je connais cette espèce d'autres régions méridionales de l'Afrique du Nord. Assez rare.

Hedemannia venosella Dan. Lucas. — Décrite de Kébili (chotts Tunisiens) ; existe aussi à Nefta et Tozeur. Beni-Ounif, avril. Très rare.

Heterographis brabantella Dan. Lucas. — Décrite de Tozeur, en avril, capturée à Duveyrier en avril. Rare.

Heterographis harmoniella Rag. — Je la connaissais de Kairouan et Gafsa. Duveyrier, en avril, assez commune. Il se pourrait que la *fulminantella* de TURATI, ne fût qu'une forme colorée de cette espèce. La connaissance des premiers états de ces deux espèces pourra seule trancher la question, les différences existant peut-être entre leurs *genitalia* étant un caractère insuffisant pour les séparer.

Heterographis elongella P. Chrétien. — Beni-Ounif en mai. Assez ré-

pandue autour des chotts tunisiens. Doit être synonyme de *samaritanella* L. ; même observation que précédemment.

Heterographis Zohrella Obthr. — Beni-Ounif en mai. Doit être, elle aussi, une forme de *samaritanella*.

Heterographis ignibasella Rag. — Très rare. Duveyrier, en avril.

Heterographis suaedanella C. Dumont. — Beni-Ounif, en avril, très rare. Je la connaissais d'El Goléa.

Syria lacroixella Dan. Lucas. — Décrite sur un bel exemplaire capturé à Beni-Ounif le 20 avril 1938.

Pempelia malacella Stgr. v. *punctigerella* P. Chrétien. — Espèce andalouse. Type et variété capturés à Beni-Ounif, en avril, rares.

Pionea albidella, P. Chrétien. — Duveyrier, en avril. Je la possédais de Tozeur. Rare.

Euzophora subcibrella Rag. v. *sordidella* P. Chrétien. — Duveyrier, en avril. Commune près des chotts Tunisiens.

Epischnia prodromella Hb. — Beni-Ounif, avril ; répandu partout en Afrique nord-occidentale.

Salebria cirtensis Rag. — Beni-Ounif, avril, voisinage des chotts Tunisiens.

Aglossa geyri Rothschild. — Espèce très rare. Duveyrier, en avril.

Bostra leonalis Obthr. — Duveyrier, en avril. Commune à guelt-es-Stel et Kairouan.

Cledeobia Bertrami Dan. Lucas. — Duveyrier, en mai. Espèce nouvellement décrite sur 5 exemplaires en provenant.

Cornifrons ulcerotalis, Ld. Très abondante en mai dans la région de Beni-Ounif ; formes variant du gris jaunâtre au gris noir. Espèce saharienne répandue partout.

Noctuella desertalis Hb. — Espèce Saharienne. Abondante à Beni-Ounif en mai.

Alucita spilodactyla Curt. — Duveyrier, en avril.

Lita rufiorella P. Chrétien. — Beni-Ounif en mai. Espèce rare.

Gelechia ramiferella Dan. Lucas. — Nouvelle espèce décrite sur des sujets récoltés à Beni-Ounif, communément en avril.

Metzneria incognita Wlgsh. — Beni-Ounif, en avril. Espèce répandue dans tout le Sud Algéro-Tunisien.

Pterolonche albescens L. — Espèce du Sud de la France, capturée à Beni-Ounif en avril.

Aponea obtusipalpis Wlgsh. — Région des chotts tunisiens. Beni-Ounif en avril.

Anybia Oranella Dan. Lucas. — Nouvelle espèce capturée à Beni-Ounif en avril 1938.

Calycobathra acarpa Meyrick. — Espèce Saharienne : Beni-Ounif en mai.

Je suis heureux de remercier M. A. BERTRAM de m'avoir récolté, au cours de plusieurs missions, l'intéressant matériel décrit ci-dessus.

Bibliographie

BIOGÉOGRAPHIE

V. G. HEPTNER. — Origine de la faune désertique du Turkestan et ses particularités zoogéographiques, *Bull. Soc. nat. Moscou*, sect. biol., 1938, XLVII, livr. 5-6, 329-342 (en russe, avec un résumé français).

La faune des plaines du Turkestan présente à peu près partout un caractère nettement désertique. Elle est paléarctique. On peut considérer comme généralement admise l'opinion qu'elle est assez ancienne et provient de deux centres principaux de dispersion : le Sahara et les plaines mongolo-kachgariennes. D'après cette conception elle serait peu originale et le pays n'aurait été qu'une région de migrations et de pénétration réciproque pour des éléments ayant pour origine les deux foyers ci-dessus cités. Certains auteurs, les ornithologues en particulier, en déduisent que les déserts du Turkestan seraient de formation récente (post-tertiaire).

Il est vrai que les mammalogistes y signalent, eux aussi, un mélange d'espèces sahariennes et mongolo-kachgariennes (1). Les secondes, d'ailleurs, dominent sans conteste. Il est probable que depuis un certain temps la faune du Turkestan est surtout influencée par celle des déserts mongolo-kachgariens.

Mais on y trouve aussi un assez haut pourcentage d'endémiques : la musaraigne *Diplomesodon*, les rongeurs *Spermophilopsis*, *Eremodipus*, *Paradipus*, *Allactodipus*. Ces genres endémiques sont nettement caractérisés, monotypiques et très nettement psammophiles. L'auteur en conclut qu'il existe en ce pays : « un endémisme non seulement large, mais encore profond et un foyer spécial du développement des formes, existant depuis un temps très ancien ».

Ceci n'est vrai que pour les plaines sablonneuses. Cette faune endémique et psammophile se développait, semble-t-il, indépendamment du foyer mongolo-kachgarien et parallèlement à lui : il existe en effet, plus à l'est, un certain nombre d'endémiques qui ne pénètrent pas au Turkestan : *Euchoreutes*, *Brachiones*, *Brachioeranius*. Au contraire, dans les plaines argileuses ou pierreuses, au sol lourd, non seulement il n'y a pas de genres endémiques, mais, semble-t-il, même pas d'espèces. Les formes qui y vivent se retrouvent tantôt au S. O., tantôt dans les plaines du Kazakhstan « steppes kirghizes ».

Un caractère important de cette faune des steppes kirghizes est le contraste que constitue d'une part sa non-ressemblance avec celle des sables du Turkestan, d'autre part son affinité évidente avec celle de la Mongolie. L'auteur incline à penser qu'il faut y voir l'influence es-

sentielle des sols. Au Turkestan, les sols des plaines désertiques sont en majeure partie sablonneux, tandis qu'en Asie centrale (Mongolie et Kazakhstan) prédominent les sols lourds. D'autre part, et agissant dans le même sens, il faut signaler ce fait que les sols lourds de Mongolie et du Kazakhstan ont entre-eux une assez bonne communication par la Djourgarie, tandis que le Turkestan sablonneux est séparé des autres déserts sablonneux de l'Asie centrale (Kachgarie, Kouni-Tag, Alachan, sables d'Ordos), d'un côté par des massifs montagneux, de l'autre par des déserts au sol lourd. Si des communications ont pu exister, ce n'est en tous cas que dans des temps très reculés, peut-être avant la formation du système orographique actuel du Pamir ou du Tchéan Chan (2).

L'auteur signale comme formes communes au Turkestan sablonneux et au Sahara : le chat typiquement psammophile : *Otocolobus margarita* et le Caracal.

De toutes ces considérations l'auteur conclut qu'il faut se garder de considérer au point de vue zoogéographique la faune désertique comme un tout : « le monde animal des déserts sablonneux et celui des déserts au sol lourd représentent deux formations, différentes sous beaucoup de rapports, et avec leurs propres voies de développement, en grande partie indépendantes ». (H. Gauthier).

BOTANIQUE

BUGNICOURT, F. — *Les Fusarium et Cy lindrocarpon de l'Indo-Chine*, Paris, P. Lechevalier, Encyclopédie Mycologique, volume 11, 1939 (165 fr.).

Ce volume est le premier ouvrage moderne en français traitant de ce groupe de Champignons dont le rôle phytopathologique est si important. 47 espèces, dont 11 nouvelles, y sont décrites et leur parasitisme sur de nombreuses plantes est étudié. Le volume est abondamment illustré et rendra les plus grands services aux mycologues et phytopathologistes de tous pays — (R. Maire).

KILLIAN, CH. et FEHÉR, D. — *Recherches sur la Microbiologie des sols désertiques*, Paris, P. Lechevalier, Encyclopédie Biologique, vol. 21, 1939 (75 fr.).

Volume très important pour l'étude biologique du Sahara, condensant les études faites par les auteurs au cours de leurs missions sahariennes. Une première partie est consacrée aux phénomènes microbiologiques des sols sahariens, presque inconnus jusqu'alors ; les auteurs montrent que des microorganismes à l'état de vie active existent toujours dans les

(1) Kachgar, au N. E. du Pamir.

(2) Ou Tian Chan des Atlas français.

sols sahariens malgré leur teneur minime en eau et les hautes températures auxquelles ils sont exposés. Une deuxième partie est plus spécialement consacrée à la microbiologie des sols du Sahara central et méridional (Air). De nombreux tableaux et photographies illustrent ce volume. (R. Maire).

A. L. GUYOT, *Les Urédinées*, I, *Uromyces*, 438 p., 83 fig., préface de R. MAIRE (Lechevalier, Paris, 1939).

Ce nouveau volume de l'excellente Encyclopédie Mycologique de P. Lechevalier est le début d'une grandiose Monographie des Urédinales ou Rouilles des plantes. Elle complète fort heureusement la Monographie des Urédinées de LYDOL, déjà vieille, dépourvue de suppléments, devenue rare et d'un prix exorbitant. Le nouvel ouvrage est conçu sur un plan beaucoup plus étendu et moins purement systématique ; il renferme pratiquement tout ce que l'on connaît actuellement sur ces Champignons parasites si intéressants. Aussi le présent volume ne traite-t-il qu'un tiers du genre *Uromyces* ! Une abondante bibliographie augmente encore la valeur de ce volume, qui est indispensable à tous les mycologues et phytopathologistes. En même temps que ce volume, l'éditeur fait paraître le premier numéro d'une revue, *Uredineana*, dirigée par A. L. Guyot, et consacrée aux Urédinales du globe. Cette revue paraîtra à intervalles irréguliers et servira de supplément permanent à la Monographie dont le premier volume vient de paraître. (R. Maire).

BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SEANCE DU II MAI 1940
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. de FABRY, président

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Communications

M. PIÉDALLU présente une peau de mouton assouplie par l'huile de sojas.

M. le Dr MAIRE présente des rameaux d'*Atriplex Halimus* L. à feuilles déformées récoltés à Sidi Hadjeres dans les Hauts Plateaux. Cette déformation est due au parasitisme du *Peronospora Atriplicis-Halimi*, Rayss et Savulescu, qui, en raison de la sécheresse, n'a produit aucun conidio-phore, mais seulement des œufs dont les feuilles sont bourrées. Ce *Peronospora* est nouveau pour l'Algérie.

A Freshwater Bryozoan from North Africa

By

D^r Folke BORG.

(Zoolog. Institute, Upsala, Sweden).

With Plate.

Some time ago Professor L. G. SEURAT, of the University of Alger, sent me some material of a Phylactolaematus Bryozoan, which he had found in a pond named Oued Djir in the Matmata District of South Tunis, on October 20, 1936. At the request of Professor SEURAT I have examined the material in question and, as the Bryozoan Fauna of the African Continent is so far very incompletely known (cf., for instance, BORG 1936 a, 1936 b), I think it may be convenient to summarize here the results arrived at.

The colonies investigated belong in my opinion to *Plumatella emarginata* ALLMAN.

At first sight the material seems to form a single zoarium, measuring about 6 cm in length and fixed to a small piece of a twig (Pl. I, fig. 1). From this substratum numerous branches have grown out, creeping along it or hanging down freely like small vines, 1 or 2 cm in length (Pl. I, figs 1 and 2).

A closer inspection shows, however, that the conditions are not quite as simple as that. There is no centre from which the different stems or branches could have originated and many of them run parallel to one another from the beginning. Following them to their origin one may find the remains of a statoblast, as a rule a fixed one, which thus has produced the stem in question. Consequently we have not one large zoarium before us but a number of smaller ones much entangled. Some of the statoblasts referred to can be ascertained in Pl. I, fig. 1, and a few of them are seen at a higher magnification in fig. 2.

The adnate stems consist of a linear series of zoids well distinguishable from one another, though the septa separating them, if any, are very incomplete. The cystids are adherent for the greatest part of their length, only the distal end with the aperture (terminal pore) being erect.

The free, hanging branches are much more irregular in shape, often anastomosing or with their basal sides soldered together ; but the arrangement of the zoids is nevertheless essentially the same as in the adhe-

rent ones. The free portions of the zoaria are of course the younger ones and the polypides seem to have been functional in the majority of the cystids here, in the moment the colonies were taken ; while in the adherent branches this has mostly not been the case.

The cuticle of the body-wall (the « ectocyst ») is rather thick but semi-transparent, being neither coloured nor much incrustated with foreign matters. In the adnate branches and sometimes in the erect ones as well there may be a keel, running along the median line of the cystid's frontal side. Its distinctness is varying and often it is only slightly indicated, while in other it is much more pronounced. Such a keel is often seen in specimens of this species from Northern countries, as we know, but in material from the Tropics it may be totally lacking (cf. HASTINGS 1929, p. 307 ; BORG 1936, *b*, p. 30). In specimens of the last-named origin the body-wall of the cystids is as a rule not much incrustated either. The cuticle of the adherent tubes has fine, longitudinal wrinkles running parallel to one another. The free, distal ends of the cystids, on the other hand, are more or less wrinkled transversely, depending upon the actual state of retraction of the polypide. The triangular incision at the rim of the cystids, distal ends which can be seen in strongly incrustated specimens and which has caused the specific name is not discernible here (cf. BORG 1936, *b*, p. 30).

As for the polypides, there is nothing noticeable to add. In many zooids the first polypide has obviously degenerated and a new one has been formed. The number of the tentacles, so far as I have been able to determine it, is between 40 and 50. The arms of the lophophore are moderately long.

It has been mentioned above that the statoblasts are of two kinds. The floating free ones are not very many in the free, spray-like branches and those existing are in most cases not fully developed. Proximally, however, they become gradually more and more numerous and in the adherent stems many of the cystids are simply stuffed with them. In Pl. I, figs 1 and 2, floating statoblasts (*ss*) are visible in several cases. The fixed statoblasts, on the other hand, are found in much lesser numbers than the floating ones. They seem to be restricted to the adnate stems, where they occur in the proximal portions of the tubes near the basal wall (cf. Pl. I, fig. 2, *fs*).

The floating statoblasts have the oval, moderately elongated shape characteristic of *Plumatella emarginata* (Pl. I, fig. 3). They measure 0.430×0.270 on an average, the average ratio of length to breadth being $1.6 : 1$; but there is a considerable variation as to this character. The ratio sometimes may be found to be as low as 1.5 or even $1.4 : 1$, but on the other hand I have measured some unusually narrow statoblasts, where the ratio was 2.1 or $2.2 : 1$. These, however, are rare exceptions. The floating statoblast shown in Pl. I, fig. 3, is a typical one.

The fixed statoblasts as usual are a little larger and more rounded than the floating ones. The statoblast shown in Pl. I, fig. 4, measures

0.460 $\times$ 0.320 mm, the ratio of length to breadth thus being 1.44 : 1. Some of the fixed statoblasts are even a little narrower than that, but most of them are broader, the ratio being 1.33 : 1 on an average. As we see in the figure just quoted the swim-ring is quite rudimentary and very narrow, which is characteristic for the species in question.

There are numerous statoblasts fixed at the surface of the twig, which is the substratum if the colonies described (cf. Pl. I, figs 1, 2, and 5). Of the four statoblasts shown in the last-named figure the two on the left are more rounded in shape, as we see, while the two on the right are narrower (of one of them merely the lower half of the capsule remains). As the fixed statoblasts in different species of *Phylactolaemata* are much more variable in shape than the floating ones, I think we may conclude that they are influenced by the substratum, which is hardly the case with the floating ones (cf. HASTINGS 1938, p. 532). In Pl. I, fig. 5, the space available, *i. e.* the width of the furrows of the bark of the twig in which they lie, is variable.

Some years ago I had the opportunity of examining a specimen of *Plumatella emarginata* from Krüger Park, South Africa (BORG 1936 b, pp. 27 ff.) and I should like, therefore, to finish this note by a few words of comparison between that specimen and the South Tunisian one described here. The mode of growth and the shape of the zoarium are very different indeed in the two, the S. African form being closely adherent (cf. BORG, *op. cit.*, p. 28, Text-fig. 1), while the Tunisian one is to a large extent free, with bine-like branches (Pl. I, fig. 1). Yet the structure of the zoarium and the shape of the zoids are about the same in both ; and the statoblasts are almost identical. This is true in the first place of the floating statoblasts, while the fixed ones are a little more variable in the Tunisian form which is explainable, however, by the nature of the substratum in this case. It may be noted that the floating statoblasts are a little smaller on an average in the Tunisian form than in the S. African one, while the reverse is true of the sessile ones ; but this is in my opinion only to be considered as a local variation without any importance whatever. A comparison with material from Asia or from European localities gives a similar result. Thus the two specimens briefly compared here may be said to form a striking example of highly different growth but nevertheless conformity in all essential characters. I see no reason why they should not be referred to one and the same species, though this certainly must be said to be a rather highly variable one (cf., for instance, KRAEPELIN 1887, pp. 120 ff.), which, moreover, is not unnatural for a cosmopolitan species like *Plumatella emarginata*.

D^r FOLKE BORG. — Un Bryozoaire limnophile de l'Afrique du Nord.

Résumé. — L'auteur étudie un Bryozoaire Phylactolaime se rapportant au *Plumatella emarginata* Allman, recueilli par le prof. SEURAT dans la guelta de l'oued Djir, torrent du district des Matmata (sud tunisien) ; sa description est appuyée de cinq figures.

F. BORG ayant pu, en 1936, examiner un exemplaire de *Plumatella emarginata* provenant de Krüger Park (Afrique du Sud) le compare avec les spécimens tunisiens étudiés dans cette Note. Le mode de croissance et la forme du zoarium des Plumatelles de ces deux provenances sont très différents ; par contre la structure du zoarium, la forme des zooïdes et les statoblastes sont presque identiques ; les différences observées doivent être considérées comme des variations locales, sans importance, très naturelles chez cette espèce à vaste répartition (L. Seurat).

Littérature

- ALLMAN, G. J., 1856. — A Monograph of the Fresh-water Polyzoa. London.
- ANNANDALE, N., 1911. — Fresh-water Sponges, Hydroids and Polyzoa. *The Fauna of British India*. London.
- BORG, F., 1930. — Moostierchen oder Bryozoen (Ectoprocten). In : *Die Tierwelt Deutschlands*. T. 17. Iena.
- 1936 a. — Sur quelques Bryozoaires d'eau douce Nord-Africains. *Soc. d'Hist. Nat. de l'Afrique du Nord*. T. 27. Alger.
- 1936 b. — Ueber die Süßwasser-Bryozoen Afrikas. *Senckenbergiana*. Bd. 18. Frankfurt a/M.
- HARMER, S. F., 1913. — The Polyzoa of Waterworks. *Proc. Zool. Soc. London*. Pt. 3.
- HASTINGS, Anna B., 1929. — Notes on some little-known Phylactolaematus Polyzoa and Description of a new Species from Tahiti. *Ann. and Mag. Nat. Hist.* (10) 3. London.
- 1938. — The Polyzoa. Report of the Fauna and Flora of Lake Huleh. Percy Sladen Exp. to Lake Huleh, a Contribution to the Study of the Fresh Waters of Palestine. — *Ibid.* (11) 2
- HICKMAN, V. V. et SCOTT, E. O. G., 1933. — The Occurrence of the Freshwater Polyzoon, *Plumatella repens* VAN BENEDEN (= *emarginata* ALLMAN) in Tasmania. *Papers and Proc. of the Roy. Soc. of Tasmania*, 1932.

- KRAEPELIN, K., 1887. — Die Deutschen Süßwasserbryozoen. *I. Abhandl. aus d. Gebiete d. Naturwiss., hrsg. v. d. Naturwiss., Verein Hamburg.* 10.
- 1914. — Bryozoa. Beiträge z. Kenntnis d. Land- u. Süßw. fauna Deutsch-Südwest-Afrikas. — *Ergeb. d. Hamburger Deutsch-Südwest-Afr. Studienreise* 1911.
- MEISSNER, M., 1898. — Die Moosthiere Ostafrikas. — *Deutsch-Ost-Afrika.* IV.
- SEURAT, L. G., 1922. — Faune des eaux continentales de la Berbérie. *Bull. Soc. Hist. Nat. de l'Afrique du Nord.* 13.
- ULMER, G., 1912. — Süßwasserbryozoen von Äquatorial-Afrika. — *Wiss. Ergeb. d. Deutsch. Zentral-Afrika-Exp.* 1907-1908. 4. Zool. 2. 10.
-

Explanation of Plate

Plumatella emarginata ALLMAN, from Oued Djir, Matmata, South Tunisia.

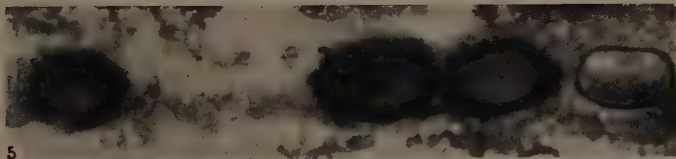
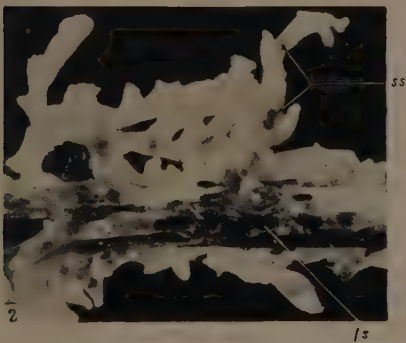
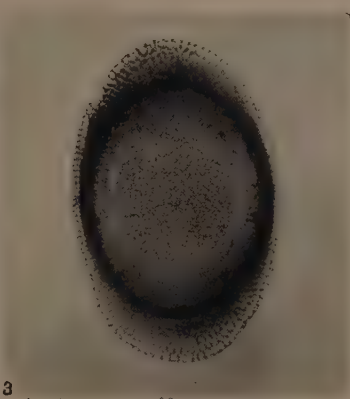
Fig. 1. — Zoaria entangled. $\times 2$.

Fig. 2. — Parts of entangled zoaria. $\times 5$. *ss* floating, *fs* fixed statoblasts.

Fig. 3. — Statoblast with swim-ring. $\times 120$.

Fig. 4. — Fixed statoblast. $\times 120$.

Fig. 5. — Three fixed statoblasts and the remnants of a fourth one (to the left). $\times 35$.



BULLETIN
DE LA
Société d'Histoire Naturelle
de l'Afrique du Nord

SEANCE DU 8 JUIN 1940
à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences.

Présidence de M. De FABRY, président

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Félicitations. — Le président, au nom de la Société, est heureux d'adresser ses plus vives félicitations à M. BERRIER, qui a soutenu récemment sa thèse de doctorat ès-Sciences.

Communications

M. le D^r MAIRE présente différentes plantes marocaines fleuries dans le jardin de l'Université. Il présente aussi des rameaux fleuris du *Lonicera Hildebrandiana* Coll. et Hemsl., de la Haute Birmanie, espèce superbe qui a les plus grandes fleurs du genre et qui se développe bien à Alger où elle fructifie. La multiplication par semis est assez difficile, les jeunes plants dépérissant facilement ; le mode de multiplication le plus pratique est la greffe sur *Lonicera japonica*.

M. BATTAREL présente des fragments d'un insecte saharien : *Euthriptera delicata* Bedel (Coléoptères-Mélasome) extrêmement rare, au sujet duquel M. de PEYERIMHOFF fait d'intéressantes observations.

Récoltes de R. Paulian et A. Villiers dans le Haut Atlas Marocain. 1938

(XV^e Note)

Contribution à l'étude de la faune des Euphorbes du Maroc

par RENAUD PAULIAN et ANDRÉ VILLIERS.

La faune des Euphorbes cactiformes du Maroc a été l'objet d'une série de recherches et de publications de M. de PEYERIMHOFF (cf. *Bull. Soc. Sc. Nat. Maroc*, III, 34, 1923, p. 43 ; V, 1/2, 1925, p. 8).

Au cours de notre mission au Maroc nous avons eu l'occasion de faire des récoltes dans les trois espèces d'Euphorbes cactiformes de la flore marocaine : *E. officinarum* (*Beaumierana* Coss. et Hook.) à Agadir, *E. echinus* Coss. et Hook. à Tiznit et *E. resinifera* Berg. à Demnat. La date tardive de nos récoltes nous a permis de rencontrer dans les Euphorbes un certain nombre de formes qui n'avaient pas été récoltées par MM. ALLUAUD et de PEYERIMHOFF ; pour la même raison certaines espèces récoltées par ces naturalistes nous ont échappé.

Il nous a alors semblé utile de réunir en une liste l'ensemble des formes récoltées par nous et celles antérieurement signalées. Dans le tableau qui suit nous avons fait précéder d'un * les espèces nouvelles pour les Euphorbes en général ou pour une espèce donnée.

Nous avons réparti les espèces rencontrées en trois groupes : hôtes exclusifs, c'est à dire strictement inféodés aux Euphorbes cactiformes ; hôtes secondaires, dont le développement peut s'accomplir entièrement dans les Euphorbes ou à leurs dépens, mais qui se retrouvent dans d'autres essences ou dans les Euphorbes non cactiformes ; hôtes accidentels enfin, carnassiers ou détritivores qui trouvent dans les Euphorbes un milieu leur convenant mais que l'on retrouve, aussi bien, partout où leurs conditions de vie sont réalisées. Il est bien évident que cette classification n'a rien d'absolu et que des captures ultérieures peuvent amener à déplacer telle ou telle espèce d'une catégorie dans une autre.

EUPHORBIA officinatum (Beaumierana)		EUPHORBIA ECHINUS		EUPHORBIA RESINIFERA	
Hôtes exclusifs		Hôtes exclusifs		Hôtes exclusifs	
<i>Atheta repentina</i> Peyerh. * <i>Platysoma euphorbiae</i> Peyerh. <i>Diphylus euphorbiae</i> Peyerh. <i>Triotennus longicollis</i> Peyerh. <i>Cisurgus occidentalis</i> Peyerh. * <i>Aphanarthrum Mairei</i> Peyerh. * <i>A. Mairei saturatum</i> Peyerh. <i>Aphanarthrum Alluaudi</i> Peyerh.		* <i>Atheta repentina</i> Peyerh. * <i>Atheta grivicornis</i> Bernh. <i>Diphylus euphorbiae</i> Peyerh. <i>Triotennus longicollis</i> Peyerh. <i>Cisurgus occidentalis</i> Peyerh. <i>Aphanarthrum Mairei</i> Peyerh. * <i>A. Mairei saturatum</i> Peyerh. <i>Aphanarthrum Alluaudi</i> Peyerh.		<i>Platysoma euphorbiae</i> Peyerh. <i>Diphylus euphorbiae</i> Peyerh. <i>Triotennus longicollis</i> Peyerh. <i>Cisurgus occidentalis</i> Peyerh. * <i>Aphanarthrum Mairei</i> Peyerh. * <i>A. Mairei saturatum</i> Peyerh. <i>Aphanarthrum Alluaudi</i> Peyerh.	
Hôtes secondaires		Hôtes secondaires		Hôtes secondaires	
* <i>Acmaeodera lanuginosa</i> Gyll. * <i>Anobiides</i> gen. sp. larves.		<i>Platysoma castanipes</i> Mars.			
Hôtes accidentels		Hôtes accidentels		Hôtes accidentels	
* <i>Philonthus discoideus</i> Gr. * <i>Philonthus longicornis</i> St. <i>Oxytelus nitidulus</i> Grav. <i>Falagria obscura</i> Grav. <i>Carpophilus obscurus</i> M'L. <i>Cryptophagus mascarensis</i> Rtt. <i>Piezostethus flavipes</i> Reut. * <i>Olpium pallipes</i> Luc. * <i>Porcellio variabilis</i> Latr. * <i>Leptotrichus Panzeri</i> B. L.		* <i>Tachys Lucasi</i> Duv. * <i>Platystethus cornutus</i> Gr. <i>Falagria obscura</i> Grav. <i>Piezostethus flavipes</i> Reut. <i>Pheidole</i> sp.		<i>Medon</i> sp. <i>Myrmecopora</i> sp.	

Ce tableau appelle quelques remarques. Tout d'abord la faune des trois Euphorbes cactiformes du Maroc semble plus homogène qu'elle ne le paraissait jusqu'ici.

Parmi les hôtes exclusifs nouveaux, les deux *Atheta*, respectivement inféodées à *E. echinus* et à *E. resinifera* sont des éléments d'adaptation récente d'origine méditerranéenne.

Parmi les hôtes secondaires, *Platysoma castanipes* Mars. est une espèce africaine qui avait déjà été signalée par PEYERIMHOFF dans le bois pourri d'*E. obtusifolia* subsp. *Regis Jubae* (1) s. lato du cap Guir ; c'est le premier Insecte connu à la fois des Euphorbes arborescentes et des Euphorbes cactiformes.

Acmaeodera lanuginosa, dont la biologie était jusqu'ici inconnue, a été trouvé à l'état de larves, jeunes et âgées, et d'imago dans des tiges sèches d'*E. officinarum* (*Beaumierana*) à Agadir. Cette espèce ayant une large répartition méditerranéenne, répartition qui déborde largement celle des Euphorbes cactiformes ou arborescentes, doit certainement se développer aux dépens d'autres essences végétales. Il est assez curieux de la rencontrer dans une plante dont les caractères physiologiques sont aussi particuliers.

WOLLASTON a signalé dans les Euphorbes des Canaries un certain nombre d'espèces d'*Anobiidae* et PEYERIMHOFF a noté la capture de l'une de ces espèces (*Lasioderma latitans* Woll.) dans le bois pourri d'*Euphorbia Regis Jubae* (sub « *dendroides* ») au cap Guir. Peut être faut-il rattacher à cette espèce, ou à une espèce voisine, les larves d'*Anobiide* rencontrées par nous à Agadir dans *E. officinarum* (*Beaumierana*). Cela présenterait un intérêt tout particulier car jusqu'ici les espèces canariennes n'avaient été retrouvées au Maroc que dans *E. Regis Jubae*, seule espèce d'Euphorbe arborescente au Maroc, plus primitive que les formes cactiformes.

Les hôtes accidentels appartiennent à deux catégories biologiques bien tranchées :

Carnassiers (Pseudoscorpions, Staphylinides et Carabiques) se nourrissant vraisemblablement aux dépens des larves des hôtes exclusifs ou secondaires et aux dépens des larves de Diptères, très nombreuses dans la partie déliquescence des tiges.

Détritivores (Clavicornes, Isopodes etc.) qui sont sans doute attirés dans les tiges pourries par l'humidité constante et l'abondante nourriture, conditions qui font de ces tiges un refuge dans un milieu desséché et privé d'humus, lieu d'élection des faunes « contractées » (MONOD).

La faune des trois Euphorbes cactiformes du Maroc constitue une entité biologique bien tranchée. Les Euphorbes cactiformes se retrouvant sur de larges espaces des régions méditerranéennes et subtropicales, il serait très intéressant de poursuivre l'étude de leur faune et d'en examiner les modifications sur toute l'aire occupée actuellement

(1) Nom que doit porter l'*Euphorbia* précédemment cité comme *dendroides*.

par des peuplements naturels de ces formes. Nous avons eu dernièrement l'occasion, au cours d'une escale à Dakar, d'examiner sommairement une station d'*Euphorbia balsamifera* et d'y trouver une espèce nouvelle d'*Aphanarthrum* (A. Monodi P. et V., *Bull. Soc. Ent. Fr.* 1940, sous presse). Cette capture permet de confirmer le parallélisme des répartitions du genre *Aphanarthrum* et des Euphorbes cactiformes ou dendroïdes.

ERRATA

Le Bulletin n° 6-7, T. 30, 1939 ayant paru avant le bon à tirer du secrétaire général, gérant du Bulletin mobilisé et de la secrétaire adjointe absente, nous publions à propos de l'article de M. ROTROU : **La grotte de la Tafna. Historique-Description-Faune** (p. 399) l'errata suivant :

Planches XXI et XXII au lieu de Pl. XV et XVI. En outre, les photographies n'ayant pas été insérées dans leur ordre normal, on leur attribuera les lettres B, C, D, A. — La carte n'a pas été reproduite non plus à la place convenable.

On apportera donc au texte les rectifications suivantes :

P. 401. — Au lieu de « voir les deux dernières photos » on lira « photos C et D. »

P. 402. — Avant-dernière ligne, au lieu de « première photo », lire « photo A. »

P. 403. — 4^e alinéa, au lieu de « deuxième photo » lire « photo B. »
5^e alinéa, au lieu de « troisième photo » lire « photo C. », Dernier alinéa, au lieu de « dernière photo » lire « photo D. »

P. 405. — 2^e alinéa, première ligne, remplacer les mots « ci-dessous » par l'indication : « reproduite p. 404. »

— D'autre part, on lira :

P. 399. — 1^{er} alinéa, « cote 1113 » au lieu de « côte 1113. »

P. 401. — 3^e alinéa « ses occupants » et non « ses occupant. »

P. 406. — 4^e alinéa, 5^e ligne, « recherche » et non « rechrche. »

P. 407. — 2^e alinéa : j'y retrouvai » et non « j'y retrouverai. »

P. 407. — 7^e alinéa, « acétate d'éthyle » et non « acétate de méthyle. »

P. 408. — Alinéa final, « gratifiés » et non « gratifié. »

Achevé d'imprimer le 3 juillet 1940

Le Secrétaire général,
gérant du Bulletin:

J. FELDMANN.

TARIF

des Publications de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord.

1° BULLETIN MENSUEL

Abonnement : 80 francs par an.

Il paraît un numéro tous les mois sauf en août, septembre et octobre.

2° TABLE RÉCAPITULATIVE DU BULLETIN

Tomes I à XII (1909-1921)..... 15 fr.

Ces tables formant une brochure de 84 pages comprennent :

1° Une table méthodique des matières; 2° une table alphabétique par noms d'auteurs; 3° une table des genres et espèces nouvellement décrites; 4° une table des figures.

3° MÉMOIRES (in-8°)

	Prix net	
	Pour les membres	Pour les non membres
N° 1. HEIM DE BALSAC. — Contributions à l'Ornithologie du Sahara central et du Sud-Algérien, 127 p., 7 pl., 1926	30 fr.	40 fr.
N° 2. P. DE PEYERIMHOFF. — Mission scientifique du Hoggar. Coléoptères, 173 p., 3 pl., 2 cartes, 1931.....	40 fr.	65 fr.
N° 3. D ^r R. MAIRE. — Etudes sur la Flore et la Végétation du Sahara central, I et II, 272 p., 37 pl., 2 cartes, 1933	100 fr.	130 fr.
N° 4. L.-G. SEURAT. — Etudes Zoologiques sur le Sahara central, 198 p., 4 pl., 1 carte, 1934	60 fr.	85 fr.
N° 5. J. SAVORNIN. — Notice Géologique sur le Sahara central. 31 p., 1 carte col., 1934	20 fr.	30 fr.

(Port en plus pour l'étranger.)

4° MÉMOIRES HORS-SÉRIE

Mme L. GAUTHIER-LIÈVRE. — Recherches sur la Flore des Eaux continentales de l'Algérie et de la Tunisie, 1 vol. in-4°, 300 p., 14 pl., 1931.

Ce dernier mémoire est en vente au Secrétariat des Facultés d'Alger
(Service du legs AZOUBIB) : 150 fr.

Fédération des Sociétés de Sciences Naturelles

M. J. VERNE, Secrétaire général :

Secrétariat à l'Association Française pour l'Avancement des Sciences,
28, rue Serpente, Paris (6°)

I. — Année Biologique

(publiée par la Fédération française des Sociétés de Sciences Naturelles).
Comptes-rendus des travaux de biologie générale. Tous les 2 mois fascicule double (300 pages environ) et tables en fin d'année. Abonnement annuel : France, 150 fr.; Etranger, 200 fr. S'adresser à l'Année Biologique, 28, rue Serpente, Paris (6°).

II. — Faune de France

(publiée par l'Office Central de Faunistique). *Volumes parus* : 1. Echinodermes, par Köhler, 150 fr. — 2. Oiseaux, par Paris, 65 fr. — 3. Orthoptères, par Chopard, 35 fr. — 4. — Sipunculiens, etc., par Cuénot, 6 fr. 50. — 5. Polychètes errantes, par Fauvel, 66 fr. — 6. Diptères Anthomyides, par Séguy, 100 fr. — 7. Pyenogonides, par Bouvier, 14 fr. — 8. Diptères Tipulidae, par Pierre, 36 fr. — 9. — Amphipodes, par Chevreux et Fage, 72 fr. — 10. Hyménoptères vespiformes I, par Berland, 62 fr. — 11. Nématocères piqueurs : *Chironomidae*, par Kieffer, 28 fr. — 12. Nématocères piqueurs : *Ptychopteridae*, *Psychodidae*, par Séguy, 25 fr. — 13. Diptères Brachycères, par Séguy, 62 fr. — 14. Diptères Pupipares, par Falcoz, 15 fr. — 15. Diptères Nématocères, par Gœtgebuhr, 20 fr. — 16. Polychètes sédentaires, par P. Fauvel, 85 fr. — 17. Diptères (Brachycères), *Asilidae*, par E. Séguy, 40 fr. — 18. Diptères (Nématocères) *Chironomidae*, III, *Chironomariae*, par M. Gœtgebuhr, 36 fr. — 19. Hyménoptères vespiformes II, par L. Berland, 40 fr. — 20. Coléoptères *Cerambycidae*, par F. Picard, 36 fr. — 21. Mollusques terrestres et fluviatiles (1^{re} partie), par L. Germain, 150 fr.
— S'adresser au Secrétariat général de la Fédération.

III. — Bibliographie des Sciences Géologiques

(publiée par la Société géologique de France et la Société française de minéralogie). Prix : 40 fr. pour la France. Etranger : 50 fr. S'adresser à la Société géologique, 28, rue Serpente, Paris (6°).

IV. — Bibliographie Botanique

(publiée par les Sociétés botanique et mycologique de France) distribuée avec les Bulletins de ces Sociétés. S'adresser à la Société botanique, 84, rue de Grenelle, Paris (7°).

V. — Bibliographie Américaniste

(publiée par la Société des Américanistes de Paris et distribuée avec son bulletin, le Journal de la Société des Américanistes de Paris), 31, rue de Buffon, Paris (5°). Abonnement : 60 fr.

VI. — Bibliographie Géographique

(publiée par l'Association des Géographes français, Institut de Géographie de la Faculté des Lettres de l'Université de Paris), 191, rue Saint-Jacques, Paris (5°).